



Міністерство  
освіти і науки

Державний  
департамент  
інтелектуальної  
власності

# ПРОМИСЛОВА ВЛАСНІСТЬ

ВИНАХОДИ. КОРИСНІ МОДЕЛІ.  
ТОПОГРАФІЇ ІНТЕГРАЛЬНИХ  
МІКРОСХЕМ

Офіційний бюлетень № 13  
Книга 1

---

Видається з 1993 року

---

Відомості, вміщені в даному бюлетені,  
вважаються опублікованими 11 липня 2011 р.



Свідоцтво про державну реєстрацію друкованого  
засобу масової інформації КВ № 4489

ISSN 1608-716X

© Міністерство освіти і науки  
Державний департамент  
інтелектуальної власності,  
2011

# ОФІЦІЙНІ ПОВІДОМЛЕННЯ

---

## **Зміни до відомостей про представників у справах інтелектуальної власності**

### **Самілів Богдана Миколаївна. Реєстр. № 198**

Телефон: 097-464-9947

E-Mail: Samiliv@i.ua; Bohdana@rambler.ru

Адреса для листування: а/с 86, м.Київ-74, Україна, 04074

### **Мигас Ольга Петрівна. Реєстр. № 233**

Телефон: 050-661-8517, 067-402-2884

E-Mail: olgamygas@mail.ru; olgamygas@ukr.net; migas@ukr.net

Адреса для листування: а/с 27, м. Київ-114, Україна, 04114

# ВІДОМОСТІ ПРО ЗАЯВКИ НА ВИНАХОДИ, ЯКІ ПРИЙНЯТІ ДО РОЗГЛЯДУ

## Розділ А:

### Життєві потреби людини

#### A 01

(21) **a201100311** (51) МПК (2011.01)  
(22) 11.01.2011 **A01B 1/00**

(71) БЕКТУГАНОВ ВЕНІАМІН ЕПАЄВИЧ  
(54) САПКА-УМІЛЕЦЬ

(21) **a201002114** (51) МПК (2011.01)  
(22) 26.02.2010 **A01B 15/02** (2006.01)  
**A01B 13/10** (2006.01)  
**A01B 61/00**

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І  
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ  
(72) Агапонов Микола Нефедович, Бабицький Леонід  
Федорович, Агапонов Геннадій Миколайович, Мо-  
скалевич Вадим Юрійович  
(54) РОЗПУШУВАЛЬНИЙ РОБОЧИЙ ОРГАН

(21) **a201100234** (51) МПК (2011.01)  
(22) 06.01.2011 **A01C 7/00**  
**A01C 15/00**

(31) 12/684,165  
(32) 08.01.2010  
(33) US  
(71) ДІР ЕНД КОМПАНІ, US  
(72) Чінківські Патрік, US  
(54) СПОСІБ ВНЕСЕННЯ МАТЕРІАЛУ У СІЛЬСЬКО-  
ГОСПОДАРСЬКИЙ ЛАН

(21) **a201004005** (51) МПК (2011.01)  
(22) 06.04.2010 **A01D 33/00**

(71) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІ-  
ВЕРСИТЕТ  
(72) Калетнік Григорій Миколайович, Булгаков Володи-  
мир Михайлович, Кравченко Іван Євграфович, Се-  
реда Леонід Павлович, Гунько Ірина Василівна  
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ТРАНСПОРТУВАННЯ І ОЧИСТ-  
КИ КОРЕНЕБУЛЬБОПЛОДІВ

(21) **a201014660** (51) МПК  
(22) 06.12.2010 **A01D 33/08** (2006.01)

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І  
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ  
(72) Булгаков Володимир Михайлович, Гриник Ігор  
Володимирович, Веселовські Маріан, PL, Новак  
Януш, PL, Езевська-Вітковська Гражина, PL  
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ТРАНСПОРТУВАННЯ ТА ОЧИ-  
СТКИ КОРЕНЕБУЛЬБОПЛОДІВ

(21) **a201014663** (51) МПК (2011.01)  
(22) 06.12.2010 **A01D 41/08** (2006.01)  
**A01D 41/12** (2006.01)  
**A01F 7/00**

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І  
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ  
(72) Шабанов Микола Петрович  
(54) ЗЕРНОЗБИРАЛЬНИЙ КОМБАЙН ДЛЯ ЗБИ-  
РАННЯ ВРОЖАЮ НА КОРЕНЮ

(21) **a200913871** (51) МПК  
(22) 29.12.2009 **A01F 12/44** (2006.01)  
**B07B 1/28** (2006.01)

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І  
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ  
(72) Ловейкін Вячеслав Сергійович, Кулик Василь  
Петрович  
(54) ЗЕРНООЧИСНА МАШИНА

(21) **a200913715** (51) МПК (2011.01)  
(22) 28.12.2009 **A01G 1/00**  
**A01P 1/00**

(71) ХМЕЛЬНИЦЬКА ДЕРЖАВНА СІЛЬСЬКОГОС-  
ПОДАРСЬКА ДОСЛІДНА СТАНЦІЯ УААН  
(72) Дерев'янський Віктор Петрович, Власюк Оксана  
Степанівна, Молдован Віктор Григорович, Над-  
кернична Олена Володимирівна, Крутило Дмитро  
Валерійович, Медвідь Тамара Олексіївна, Вов-  
колуп Наталія Володимирівна  
(54) СОРТО-МІКРОБНА МОДЕЛЬ GLYCINE MAX-BRA-  
DYRNIZOVIMUM JAPONICUM НА ПОСІВАХ СОЇ

(21) **a201013063** (51) МПК (2011.01)  
(22) 03.11.2010 **A01G 7/00**  
**C05F 11/08** (2006.01)

- (71) ІНСТИТУТ МІКРОБІОЛОГІЇ І ВІРУСОЛОГІЇ ІМ. Д.К. ЗАБОЛІТНОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ, ІНСТИТУТ ФІЗІОЛОГІЇ РОСЛИН І ГЕНЕТИКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ
- (72) Драговоз Ігор Володимирович, Леонова Наталія Осипівна, Іутинська Галина Олександрівна, Яворська Вікторія Казимирівна
- (54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ БІОЛОГІЧНОЇ АКТИВНОСТІ ШТАМІВ БУЛЬБОЧКОВИХ БАКТЕРІЙ РОДУ BRADYRHIZOBIUM

(21) **a201104613** (51) МПК (2011.01)  
(22) 21.09.2009 A01M 25/00

- (31) 61/099,111  
(32) 22.09.2008  
(33) US  
(31) 61/162,336  
(32) 23.03.2009  
(33) US  
(31) 61/231,552  
(32) 05.08.2009  
(33) US  
(85) 22.04.2011  
(86) РСТ/US2009/057673, 21.09.2009  
(71) БАСФ КОРПОРЕЙШН, US  
(72) Сінк Джеймс Х., US, Бергер Джонатан Д., US, Манн Брайан Дж., US, Маршалл Едвард Ф., US, Моран Вейн Х., US, Полінг Джеймс Девід, US  
(54) СИСТЕМА ДЛЯ БОРОТЬБИ З ГРИЗУНАМИ

(21) **a201106699** (51) МПК  
(22) 16.11.2009 A01N 43/90 (2006.01)

- (31) 61/115,134  
(32) 17.11.2008  
(33) US  
(85) 17.06.2011  
(86) РСТ/US2009/064605, 16.11.2009  
(71) АНАДИС ФАРМАСЬЮТИКАЛЗ, ІНК., US  
(72) Хейлі Грегори Джей, US  
(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ДЕЗОКСИРИБОФУРАНОЗНИХ СПОЛУК

(21) **a201106581** (51) МПК (2011.01)  
(22) 29.10.2009 A01N 47/40 (2006.01)  
A01N 53/06 (2006.01)  
A01P 7/00

- (31) 200810168392.7  
(32) 30.10.2008  
(33) CN  
(85) 30.05.2011  
(86) РСТ/CN2009/074683, 29.10.2009  
(71) РОТАМ АГРОКЕМ ІНТЕРНЕТШІЛ КО., ЛТД., CN  
(72) Брістов Джеймс Т., CN  
(54) СПОСІБ ПРОТИДІЇ ЕКТОПАРАЗИТУ У ГОМЕОТЕРМІЧНИХ ТВАРИН КОМБІНАЦІЄЮ АМІТРАЗУ ТА БІФЕНТРИНУ

(21) **a201105420** (51) МПК (2011.01)  
(22) 06.11.2008 A01N 57/20 (2006.01)  
A01N 25/30 (2006.01)  
A01N 59/02 (2006.01)  
A01P 13/00

- (85) 06.06.2011  
(86) РСТ/PL2008/000079, 06.11.2008  
(71) СН БІОТЕК ТЕКНОЛОДЖІС СП. З О.О. СП. К., PL, ВОЗНІЦА ЗЕНОН, PL  
(72) Возніца Зенон, PL  
(54) РІДКА ОДНОРІДНА ГЕРБІЦИДНА КОМПОЗИЦІЯ, СПОСІБ БОРОТЬБИ З БУР'ЯНАМИ, СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ РІДКОЇ ОДНОРІДНОЇ ГЕРБІЦИДНОЇ КОМПОЗИЦІЇ І ЗАСТОСУВАННЯ РІДКОЇ ОДНОРІДНОЇ ГЕРБІЦИДНОЇ КОМПОЗИЦІЇ ДЛЯ БОРОТЬБИ З БУР'ЯНАМИ

## A 21

(21) **a201000069** (51) МПК (2011.01)  
(22) 11.01.2010 A21D 8/00

- (71) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "МАРКЕТ"  
(72) Кубара Михайло Михайлович  
(54) ПІЦЦА ТА СПОСІБ ЇЇ ВИГОТОВЛЕННЯ

## A 23

(21) **a201014121** (51) МПК (2011.01)  
(22) 26.11.2010 A23C 21/00

- (71) ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ  
(72) Дідух Наталія Андріївна  
(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА НИЗЬКОЛАКТОЗНОГО БІФІДОВІСНОГО ЙОГУРТУ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ

(21) **a201014120** (51) МПК (2011.01)  
(22) 26.11.2010 A23C 21/00

- (71) ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ  
(72) Дідух Наталія Андріївна, Молокопой Любов Олександрівна  
(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ТВЕРДОГО СИЧУЖНОГО ПРЕСУЄМОГО СИРУ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ

(21) **a201107241** (51) МПК  
(22) 09.11.2009 A23L 1/29 (2006.01)  
A23L 1/30 (2006.01)

(31) 08168763.4

(32) 10.11.2008  
(33) EP  
(85) 10.06.2011  
(86) РСТ/EP2009/064842, 09.11.2009  
(71) НЕСТЕК С.А., СН  
(72) Коларов Ладіслав Н.А., СК, Янковіч Івана, СН, Спренгер Норберт, СН, Шмітт Йерон Антоніус Йоханнес, СН, Дебеше Такуа, СН  
(54) БАКТЕРІЇ, ЩО ВИРОБЛЯЮТЬ СІАЛОВУ КИСЛОТУ

(21) **a201106927** (51) МПК  
(22) 29.10.2009 **A23L 1/30** (2006.01)  
**A61K 35/74** (2006.01)

(31) 08168161.1  
(32) 03.11.2008  
(33) EP  
(85) 03.06.2011  
(86) РСТ/EP2009/064276, 29.10.2009  
(71) НЕСТЕК С.А., СН  
(72) Бергонцеллі Дегонда Габрієла, СН, Бюро-Франц Ізабель, СН, Гарсія-Роденас Клара Люсія, СН  
(54) ПОЖИВНА КОМПОЗИЦІЯ, ЯКА МІСТИТЬ ПРОБІОТИКИ, ДЛЯ ПОКРАЩЕННЯ ПРОФІЛІВ СЛУ

(21) **a201100598** (51) МПК  
(22) 19.01.2011 **A23L 1/31** (2006.01)

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ  
(72) Крижова Юлія Петрівна, Сусяк Вікторія Іванівна, Ребець Ростислав Борисович  
(54) ПЕЛЬМЕНІ "МОРСЬКІ"

(21) **a201005897** (51) МПК  
(22) 17.05.2010 **A23L 1/39** (2006.01)

(71) ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ  
(72) Тележенко Любов Миколаївна, Жмудь Альона Вікторівна, Шевченко Ольга Григорівна  
(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА СОУСУ-ДРЕСІНГУ

(21) **a201100596** (51) МПК  
(22) 19.01.2011 **A23L 1/317** (2006.01)

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ  
(72) Крижова Юлія Петрівна, Підпригора Андрій Олександрович, Філоненко Михайло Ігорович  
(54) СКЛАД М'ЯСНИХ КОТЛЕТ З ВИКОРИСТАННЯМ ВОДОРОСТЕЙ ЛАМІНАРІЇ

(21) **a201100595** (51) МПК  
(22) 19.01.2011 **A23L 1/317** (2006.01)

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ  
(72) Крижова Юлія Петрівна, Підпригора Андрій Олександрович, Філоненко Михайло Ігорович  
(54) СКЛАД РИБНИХ КОТЛЕТ З ВИКОРИСТАННЯМ ВОДОРОСТЕЙ ЛАМІНАРІЇ

(21) **a200913877** (51) МПК (2011.01)  
(22) 29.12.2009 **A23L 3/32** (2006.01)  
**A01F 25/00**

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ  
(72) Берека Олег Миколайович, Червінський Леонід Степанович, Іноземцев Георгій Борисович, Кондратенко Ігор Петрович, Божко Ігор Васильович, Усенко Сергій Миколайович  
(54) УСТАНОВКА ДЛЯ СТИМУЛЯЦІЇ НАСІННЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ КУЛЬТУР ТА ЗНЕЗАРАЖУЮЧОЇ ОБРОБКИ ГЕТЕРОГЕННИХ СУМІШЕЙ В ЕЛЕКТРИЧНОМУ ПОЛІ ВИСОКОЇ НАПРУГИ

## A 24

(21) **a201104459** (51) МПК  
(22) 10.09.2009 **A24D 3/02** (2006.01)  
**A24D 3/04** (2006.01)

(31) 0816933.6  
(32) 16.09.2008  
(33) GB  
(85) 16.04.2011  
(86) РСТ/GB2009/051160, 10.09.2009  
(71) БРІТІШ АМЕРІКАН ТОБАККО (ІНВЕСТМЕНТС) ЛІМІТЕД, GB  
(72) Д'юк Мартін, GB, Олівейра Пауло, BR/GB  
(54) ФІЛЬТР ДЛЯ КУРИЛЬНОГО ВИРОБУ

(21) **a201104458** (51) МПК  
(22) 10.09.2009 **A24D 3/02** (2006.01)  
**A24D 3/04** (2006.01)

(31) 0816935.1  
(32) 16.09.2008  
(33) GB  
(85) 16.04.2011  
(86) РСТ/GB2009/051159, 10.09.2009  
(71) БРІТІШ АМЕРІКАН ТОБАККО (ІНВЕСТМЕНТС) ЛІМІТЕД, GB  
(72) Д'юк Мартін, GB, Олівейра Пауло, BR/GB  
(54) ФІЛЬТР ДЛЯ КУРИЛЬНОГО ВИРОБУ

(21) **a201104460** (51) МПК  
(22) 10.09.2009 **A24D 3/02** (2006.01)  
**A24D 3/04** (2006.01)

(31) 0816937.7  
(32) 16.09.2008

(33) GB  
(85) 16.04.2011  
(86) РСТ/GB2009/051158, 10.09.2009  
(71) БРІТІШ АМЕРІКАН ТОБАККО (ІНВЕСТМЕНТС) ЛІМІТЕД, GB  
(72) Д'юк Мартін, GB, Олівейра Пауло, BR/GB  
(54) ФІЛЬТР ДЛЯ КУРИЛЬНОГО ВИРОБУ

(71) БУГАЙ ЮРІЙ ПЕТРОВИЧ, ЄРЬОМКА ВІКТОР ДАНИЛОВИЧ  
(72) Бугай Юрій Петрович, Єрьомка Віктор Данилович  
(54) УЛАШТУВАННЯ ДЛЯ ГОЙДАННЯ

## A 61

(21) **a201104624** (51) МПК  
(22) 06.07.2009 *A24D 3/06* (2006.01)  
*A24D 3/14* (2006.01)  
*A61K 36/82* (2006.01)  
*A61K 31/197* (2006.01)  
*A61K 31/198* (2006.01)  
  
(31) 200810140233.6  
(32) 17.09.2008  
(33) CN  
(31) 200810160115.1  
(32) 13.11.2008  
(33) CN  
(31) 200910013623.1  
(32) 01.01.2009  
(33) CN  
(31) 200910019990.2  
(32) 29.03.2009  
(33) CN  
(85) 17.04.2011  
(86) РСТ/CN2009/000763, 06.07.2009  
(71) ЛЯН ЮНЛІНЬ, CN, ЧЖАО БАОЛУ, CN, ТАО ЖАНЬ, CN, ЛЯН СІНЬГІЙ, CN  
(72) Лян Юнлінь, CN, Чжао Баолу, CN, Тао Жань, CN, Лян Сінгій, CN  
(54) ОКРЕМИЙ, УСУВАЮЧИЙ ТЮТЮНОВУ ЗАЛЕЖ-  
НІСТЬ І ДЕТОКСИКУЮЧИЙ ФІЛЬТРУЮЧИЙ СТРИ-  
ЖЕНЬ І СИГАРЕТНИЙ МУНДШТУК, І СПОСІБ ЇХ  
ВИГОТОВЛЕННЯ

(21) **a201102078** (51) МПК (2011.01)  
(22) 22.02.2011 *A61B 5/00*  
*G01Q 30/00*  
*G01Q 60/00*  
  
(71) МАРТИНЕНКО ДМИТРО ЛЕОНІДОВИЧ, МЕЛЬ-  
НИЧУК СЕРГІЙ ДМИТРОВИЧ, НЕБЕЩУК ОЛЕК-  
САНДР ДМИТРОВИЧ, БРЕУС ЮЛІЯ ВІКТОРІВ-  
НА, РИБАЛЬЧЕНКО ДМИТРО ЮРІЙОВИЧ, СПИ-  
РИДОНОВ ВЛАДИСЛАВ ГЕННАДІЙОВИЧ, ЧУ-  
МАК РОСТИСЛАВ МАКСИМОВИЧ  
(72) Мартиненко Дмитро Леонідович, Мельничук Сер-  
гій Дмитрович, Небещук Олександр Дмитрович,  
Бреус Юлія Вікторівна, Рибальченко Дмитро  
Юрійович, Спиридонов Владислав Геннадійович,  
Чумак Ростислав Максимович  
(54) ІНФОРМАЦІЙНО-ДОСЛІДНА АВТОНОМНА СИ-  
СТЕМА МОНІТОРИНГУ ТА АНАЛІЗУ ЕПІЗОО-  
ТИЧНИХ І/АБО ЕПІДЕМІЧНИХ РИЗИКІВ З ЕЛЕ-  
МЕНТАМИ ІДЕНТИФІКАЦІЇ БІОЛОГІЧНИХ ОБ'Є-  
КТІВ

## A 47

(21) **a201104691** (51) МПК (2011.01)  
(22) 14.09.2009 *A47B 96/00*  
*A47B 5/00*  
  
(31) ВО 2008 U 000070  
(32) 18.09.2008  
(33) IT  
(85) 18.04.2011  
(86) РСТ/EP2009/061885, 14.09.2009  
(71) ЧЕФЛА СОЧЬЄТА' КООПЕРАТИВА, IT  
(72) Пассанті Андреа, IT  
(54) КІНЦЕВА АБО ЗАДНЯ ПАНЕЛЬНА ОБШИВКА  
ДЛЯ МЕТАЛЕВИХ СТЕЛАЖІВ, ВИКОНАНИХ  
ДЛЯ ДЕМОНСТРАЦІЇ ТОВАРІВ

(21) **a200913953** (51) МПК  
(22) 30.12.2009 *A61B 5/02* (2006.01)  
*G01N 33/49* (2006.01)  
  
(71) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД  
"УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕР-  
СИТЕТ"  
(72) Бичко Михайло Васильович, Коста Ганна Михай-  
лівна, Бичка Ярослав Михайлович  
(54) СПОСІБ ОЦІНКИ ЕФЕКТИВНОСТІ ЛІКУВАННЯ  
ХВОРИХ НА ІШЕМІЧНУ ХВОРОБУ СЕРЦЯ З  
СТЕНОКАРДІЄЮ ТА АРТЕРІАЛЬНОЮ ГІПЕР-  
ТЕНЗІЄЮ КАРВЕДІЛОЛОМ

(21) **a201100663** (51) МПК  
(22) 20.01.2011 *A61B 5/02* (2006.01)  
  
(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ СЕРЦЕВО-СУДИН-  
НОЇ ХІРУРГІЇ ІМ. М. М. АМОСОВА АКАДЕМІЇ  
МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ  
(72) Гогаєва Олена Казбеківна, Книшов Геннадій Ва-  
сильович, Дзахоева Людмила Сергіївна, Руденко  
Анатолій Вікторович, Берестовенко Віктор Сер-  
гійович, Сало Сергій Васильович  
(54) СПОСІБ АНГІОГРАФІЧНОЇ ДІАГНОСТИКИ ІНТ-  
РАМУРАЛЬНОГО ХОДУ ЛІВОЇ ВІНЦЕВОЇ АРТЕ-  
РІЇ З УРАХУВАННЯМ ФУНКЦІЇ ЛІВОГО ШЛУ-  
НОЧКА

(21) **a201014694** (51) МПК (2011.01)  
(22) 07.12.2010 *A47D 9/00*  
*A47C 3/00*  
*A47D 13/00*

(21) **a201100661** (51) МПК  
(22) 20.01.2011 **A61B 5/02** (2006.01)

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ ХІРУРГІЇ ІМ. М. М. АМОСОВА АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ

(72) Гогасва Олена Казбеківна, Дзахоева Людмила Сергіївна, Руденко Анатолій Вікторович, Руденко Сергій Анатолійович

(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ІНТРАМУРАЛЬНОГО РОЗТАШУВАННЯ ВІНЦЕВОЇ АРТЕРІЇ НА ДОГОСПІТАЛЬНОМУ ЕТАПІ

(21) **a201100659** (51) МПК  
(22) 20.01.2011 **A61B 5/02** (2006.01)

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ ХІРУРГІЇ ІМ. М. М. АМОСОВА АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ

(72) Гогасва Олена Казбеківна, Дзахоева Людмила Сергіївна, Руденко Анатолій Вікторович, Урсуленко Василь Іванович

(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ПСИХОСОМАТИЧНИХ РОЗЛАДІВ ПРИ М'ЯЗЕВИХ МІСТОЧКАХ

(21) **a201005618** (51) МПК  
(22) 11.05.2010 **A61B 8/08** (2006.01)

(71) ЗУБОВ ОЛЕКСАНДР ДЕМ'ЯНОВИЧ

(72) Зубов Олександр Дем'янович, Чирков Юрій Едуардович, Чередніченко Сергій Іванович, Губанов Дімітрій Михайлович

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ПОКАЗАНЬ ДО ІНВАЗИВНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ ПРИ ВУЗЛОВИХ УТВОРЕННЯХ ЩИТОПОДІБНОЇ ЗАЛОЗИ

(21) **a201011961** (51) МПК (2011.01)  
(22) 08.10.2010 **A61B 10/00**

(71) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ПЕДІАТРІЇ, АКУШЕРСТВА І ГІНЕКОЛОГІЇ НАМН УКРАЇНИ"

(72) Марушко Ростислав Володимирович, Шадрін Олег Геннадійович, Тищенко Валентина Кирилівна, Марушко Тетяна Лемарівна

(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ УРАЖЕННЯ ІНТЕСТИНАЛЬНОГО БАР'ЄРУ ПРИ ЗАПАЛЬНИХ ЗАХВОРЮВАННЯХ КИШЕЧНИКУ У ДІТЕЙ

(21) **a201015763** (51) МПК  
(22) 27.12.2010 **A61B 17/56** (2006.01)  
**A61B 17/74** (2006.01)

(71) ПИРОГОВ МИКОЛА ІВАНОВИЧ

(72) Пирогов Микола Іванович, Пирогов Євген Миколайович

(54) СПОСІБ ЧЕРЕЗКІСТКОВОГО ОСТЕОСИНТЕЗУ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ

(21) **a201010316** (51) МПК (2011.01)  
(22) 25.08.2010 **A61D 19/00**

(71) ІНСТИТУТ ТВАРИННИЦТВА СТЕПОВИХ РАЙОНІВ ІМ. М. Ф. ІВАНОВА "АСКАНІЯ-НОВА" НААНУ - НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ СЕЛЕКЦІЙНО-ГЕНЕТИЧНИЙ ЦЕНТР З ВІВЧАРСТВА

(72) Лобачова Ірина Вікторівна

(54) СПОСІБ СТИМУЛЯЦІЇ СУПЕРОВУЛЯЦІЇ У ОВЕЦЬ В АНЕСТРАЛЬНИЙ ПЕРІОД

(21) **a201105329** (51) МПК  
(22) 24.09.2009 **A61D 19/02** (2006.01)  
**A61D 19/04** (2006.01)

(31) P200802740

(32) 26.09.2008

(33) ES

(85) 26.04.2011

(86) РСТ/ES2009/070402, 24.09.2009

(71) УНІВЕРСИТАД ДЕ МУРСІЯ, ES

(72) Васкес Рохас Хуан Марія, ES, Мартінез Гарсія Еміліо, ES, Васкес Рохас Хосе Луїс, ES, Рока Алеу Хорху, ES

(54) ПРИСТРІЙ І СПОСІБ НАНЕСЕННЯ АБО ВІДБОРУ РІДИНИ, ЩО МІСТИТЬ ГАМЕТИ, ЕМБРІОНИ АБО РОЗЧИН ІНШОГО ТИПУ В ЯЙЦЕПРОВІДІ СВИНІ

(21) **a201007682** (51) МПК  
(22) 18.06.2010 **A61H 1/02** (2006.01)

(71) ШИШЕНЯ ТЕТЯНА ДМИТРІВНА, СКИБО ГАЛИНА ГРИГОРІВНА, ТАРАСЕНКО ОЛЕГ ВАСИЛЬОВИЧ

(72) Шишеня Тетяна Дмитрівна, Скибо Галина Григорівна, Тарасенко Олег Васильович

(54) РЕАБІЛІТАЦІЙНО-ООНОВЛЮВАЛЬНА ВЕРТЕБРОНЕВРОЛОГІЧНА УСТАНОВКА

(21) **a201101329** (51) МПК (2011.01)  
(22) 07.02.2011 **A61H 1/02** (2006.01)  
**A61H 23/00**

(71) МАКУЦИНСЬКИЙ МИКОЛА МИКОЛАЙОВИЧ, ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М. І. ПИРОГОВА

(72) Макуцинський Микола Миколайович, Пилипенко Вікторія Миколаївна, Покидько Марія Іванівна, Півторак Катерина Володимирівна, Феджага Ірина Володимирівна

(54) СПОСІБ ПРОФІЛАКТИКИ, ЛІКУВАННЯ ТА РЕАБІЛІТАЦІЇ ВЕРТЕБРОГЕННИХ ПОРУШЕНЬ ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО РЕАЛІЗАЦІЇ

(21) **a201102580** (51) МПК  
(22) 02.03.2009 **A61K 8/73** (2006.01)  
**A61L 27/20** (2006.01)  
**A61K 47/36** (2006.01)



(31) 61/085,956  
(32) 04.08.2008  
(33) US  
(31) 61/087,934  
(32) 11.08.2008  
(33) US  
(31) 61/096,278  
(32) 11.09.2008  
(33) US  
(31) 12/393,768  
(32) 26.02.2009  
(33) US  
(31) 12/393,884  
(32) 26.02.2009  
(33) US  
(85) 06.06.2011  
(86) РСТ/ІВ2009/005048, 02.03.2009  
(71) АЛЛЕРГАН ІНДАСТРІ САС, FR  
(72) Лебретон П'єр, FR  
(54) ГІАЛУРОНОВІ ГЕЛІ НА ОСНОВІ КИСЛОТИ, ЯКІ МІСТЯТЬ ЛІДОКАЇН

(21) **a201105754** (51) МПК (2011.01)  
(22) 08.10.2009  
A61K 9/22 (2006.01)  
A61K 9/26 (2006.01)  
A61K 47/30 (2006.01)  
A61P 31/00  
A61K 9/20 (2006.01)  
A61K 31/522 (2006.01)  
A61K 47/38 (2006.01)  
A61P 31/12 (2006.01)

(31) 2158/MUM/2008  
(32) 08.10.2008  
(33) IN  
(85) 08.05.2011  
(86) РСТ/IN2009/000562, 08.10.2009  
(71) БАЙОПЛАС ЛАЙФ САЄНСІЗ ПІВІТІ. ЛТД., IN  
(72) Джаїн Субхіт, IN, Дхалівал Суміт, IN, Рана Мадху, IN, Хардевіндер Пал Сінг, IN, Тіварі А. К., IN  
(54) СИСТЕМА ДОСТАВКИ ЛІКАРСЬКОГО ЗАСОБУ ТРИВАЛОГО ВИВІЛЬНЕННЯ

(21) **a201007153** (51) МПК  
(22) 06.11.2008  
A61K 31/16 (2006.01)  
A61K 31/195 (2006.01)  
C07D 239/42 (2006.01)

(31) 60/986,631  
(32) 09.11.2007  
(33) US  
(85) 09.06.2011  
(86) РСТ/US2008/082575, 06.11.2008  
(71) ГЛАКСОСМІТКЛАЙН ЛЛС, US  
(72) Кін Донгуї, US, Нортон Бес, US, Ліао Сіангмін, US, Нокс Ендрю Ніколсон, US, Фанг Юхонг, US, Лі Жінгва, KR, Дребіт Джейсон Крістофер, US, Крістенсен Зігфрід Бенджамін IV, US, Беновітц Ендрю Б., US, Оберт Келлі М., US  
(54) ІНГІБІТОРИ ПЕПТИДДЕФОРМІЛАЗИ

(21) **a201015938** (51) МПК  
(22) 30.12.2010  
A61K 31/45 (2006.01)

(71) СОБЕТОВ БОРИС ГЕОРГІЙОВИЧ, НОВІКОВ ВОЛОДИМИР ПАВЛОВИЧ, ШИЯНЕНКО ОЛЕКСАНДР ЄВГЕНОВИЧ, ЗАЯРНЮК НАТАЛІЯ ЛЕОНІДІВНА, ГАСС ВІКТОРІЯ БОРИСІВНА, ГАСС РОМАН СТАНІСЛАВОВИЧ, БАБІЙ СВІТЛАНА ВОЛОДИМИРІВНА  
(72) Собетов Борис Георгійович, Новіков Володимир Павлович, Шияненко Олександр Євгенович, Заярнюк Наталія Леонідівна, Гасс Вікторія Борисівна, Гасс Роман Станіславович, Бабій Світлана Володимирівна  
(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ПРОТИАЛКОГОЛЬНОГО ТА ПРОТИНАРКОТИЧНОГО ЗАСОБУ ДЛЯ ІН'ЄКЦІЙ "НАЛТЕТЛОНГ"

(21) **a201106636** (51) МПК  
(22) 30.10.2009  
A61K 31/047 (2006.01)  
A61K 31/7048 (2006.01)  
A61K 31/13 (2006.01)  
A61P 17/14 (2006.01)  
A61P 17/16 (2006.01)

(31) 08425704.7  
(32) 03.11.2008  
(33) EP  
(85) 03.06.2011  
(86) РСТ/EP2009/064368, 30.10.2009  
(71) ДЖУЛІАНІ С.П.А., IT  
(72) Джуліані Джаммарія, IT, Бенедуззі Анна, IT, Бароні Серджо, IT  
(54) ТЕРАПЕВТИЧНЕ, ДІЄТОЛОГІЧНЕ АБО КОСМЕТИЧНЕ ЗАСТОСУВАННЯ СПОЛУК ЗІ СПЕЦИФІЧНОЮ АНТИАПОПТОЗНОЮ ДІЄЮ НА КАСПАЗУ-3 ТА КОМПОЗИЦІЇ, ЯКІ МІСТЯТЬ ЦІ СПОЛУКИ

(21) **a201106327** (51) МПК (2011.01)  
(22) 21.10.2009  
A61K 31/155 (2006.01)  
A61P 17/00  
A61K 47/10 (2006.01)

(31) 0857146  
(32) 21.10.2008  
(33) FR  
(85) 21.05.2011  
(86) РСТ/EP2009/063771, 21.10.2009  
(71) ПЬЄР ФАБР ДЕРМО-КОСМЕТИК, FR  
(72) Шесной Софі, FR, Делонуа Марлен, FR, Кубетергес Ела, FR, Лефрансуа Паскаль, FR  
(54) ПЛІВКОТВІРНИЙ РОЗЧИН НА ОСНОВІ СЕЧОВИНИ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ НІГТЬОВОГО ПСОРІАЗУ

(21) **a201106911** (51) МПК (2011.01)  
(22) 06.11.2009  
A61K 31/192 (2006.01)  
A61K 31/519 (2006.01)  
A61P 19/02 (2006.01)  
A61P 17/06 (2006.01)

**A61P 17/00**  
**A61P 13/12** (2006.01)  
**A61P 37/06** (2006.01)  
**A61P 1/00**  
**A61P 25/28** (2006.01)

(31) 08168668.5  
 (32) 07.11.2008  
 (33) EP  
 (31) 09162716.6  
 (32) 15.06.2009  
 (33) EP  
 (85) 07.06.2011  
 (86) PCT/EP2009/008057, 06.11.2009  
 (71) 4СК АГ, DE  
 (72) Грьоппель Манфред, DE, Лебан Йоханн, AT/DE  
 (54) КОМБІНОВАНА ТЕРАПІЯ, ЯКА ВКЛЮЧАЄ ІНГІБІТОР DHODH ТА МЕТОТРЕКСАТ, ДЛЯ ЛІКУВАННЯ АУТОІМУННОГО ЗАХВОЮВАННЯ

(21) **a200914013** (51) МПК (2011.01)  
 (22) 31.12.2009 **A61K 31/352** (2006.01)  
**A61K 31/198** (2006.01)  
**A61K 33/06** (2006.01)  
**A61P 1/16** (2006.01)  
**A61P 3/00**  
**A61P 9/00**  
**A61P 37/08** (2006.01)

(71) ТРУТАЄВ ІГОР ВІКТОРОВИЧ  
 (72) Трутаєв Ігор Вікторович  
 (54) ЛІКУВАЛЬНО-ПРОФІЛАКТИЧНИЙ ЗАСІБ

(21) **a201107303** (51) МПК (2011.01)  
 (22) 09.11.2009 **A61K 31/4412** (2006.01)  
**A61P 11/00**

(31) 61/113,107  
 (32) 10.11.2008  
 (33) US  
 (31) 12/428,393  
 (32) 22.04.2009  
 (33) US  
 (31) 12/488,228  
 (32) 19.06.2009  
 (33) US  
 (31) 61/228,943  
 (32) 27.07.2009  
 (33) US  
 (31) 12/553,292  
 (32) 03.09.2009  
 (33) US  
 (85) 10.06.2011  
 (86) PCT/US2009/063702, 09.11.2009  
 (71) ІНТЕРМ'ЮН, ІНК., US  
 (72) Бредфорд Уїлльямсон Зіглер, US, Шварцберг Хав'єр, US  
 (54) ЛІКУВАННЯ ПІРФЕНІДОНОМ ПАЦІЄНТІВ З АТИПОВОЮ ФУНКЦІЄЮ ПЕЧІНКИ

(21) **a201002270** (51) МПК (2011.01)  
 (22) 01.03.2010 **A61K 33/00**  
**A61J 3/00**

(71) БОНДАРЕНКО ВІТАЛІЙ ЛЕОНІДОВИЧ, ГРАФОВ ОЛЕКСАНДР ПЕТРОВИЧ, ЛОЗИЦЬКИЙ ВІКТОР ПЕТРОВИЧ, КАТАШИНСЬКИЙ ОЛЕГ ЮРІЙОВИЧ, ЧУДНОВСЬКИЙ АЛЕКСАНДР БОРИСОВИЧ, RU, САЧУРА ВОЛОДИМИР ОЛЕКСАНДРОВИЧ  
 (72) Бондаренко Віталій Леонідович, Графов Олександр Петрович, Лозицький Віктор Петрович, Каташинський Олег Юрійович, Чудновський Олександр Борисович, RU, Сачура Володимир Олександрович  
 (54) ВЖИВАННЯ КРИПТОНУ АБО КСЕНОНУ ЯК ПРОТИВІРУСНОГО ЗАСОБУ

(21) **a201015883** (51) МПК  
 (22) 29.12.2010 **A61K 35/76** (2006.01)

(31) 60/640,510  
 (32) 30.12.2004  
 (33) US  
 (31) 11/034,797  
 (32) 13.01.2005  
 (33) US  
 (62) a2007 08620, 29.12.2005  
 (71) БЕРІНГЕР ІНГЕЛЬХЕЙМ ВЕТМЕДІКА, ІНК., US  
 (72) Ейчмейєр Марк, US, Нітзель Грег, US, Шаффер Меррілл, US  
 (54) ІМУНОГЕННІ КОМПОЗИЦІЇ ЦВС2 ТА СПОСОБИ ПРИГОТУВАННЯ ТАКИХ КОМПОЗИЦІЙ

(21) **a200914014** (51) МПК (2011.01)  
 (22) 31.12.2009 **A61K 36/00**

(71) ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "КИЇВ-МЕДПРЕПАРАТ", ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ГАЛИЧФАРМ"  
 (72) Вронська Людмила Вікторівна, Чубка Мар'яна Борисівна, Грошовий Тарас Андрійович, Шалата Володимир Ярославович, Смалюх Оксана Григорівна, Глуменко Олена Миколаївна  
 (54) ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ, ЩО МАЄ СПАЗМОЛІТИЧНУ, ЛІТОЛІТИЧНУ, ПРОТИЗАПАЛЬНУ, АНТИСЕПТИЧНУ ДІЮ ТА СПОСІБ ЇЇ ОДЕРЖАННЯ

(21) **a200913815** (51) МПК (2011.01)  
 (22) 29.12.2009 **A61K 36/00**  
**A61P 7/00**  
**A61P 29/00**

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
 (72) Мамедова Світлана Олександрівна, Павлій Олександр Іванович, Журавель Ірина Олександрівна, Жегунова Галина Петрівна

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ЗАСОБУ З ДІУРЕТИЧНОЮ ТА ПРОТИЗАПАЛЬНОЮ ДІЄЮ

(21) **a201005079** (51) МПК  
(22) 27.04.2010 **A61K 36/53** (2006.01)  
**A61K 36/185** (2006.01)  
**A61K 36/537** (2006.01)  
**A61K 36/534** (2006.01)  
**A61P 25/20** (2006.01)

(71) ВИШНЕВСЬКИЙ ІГОР АНАТОЛІЙОВИЧ, ЯКОВЕНКО ВОЛОДИМИР КОСТЯНТИНОВИЧ, ВИШНЕВСЬКА ЛІЛІЯ ІВАНІВНА, ГЕОРГІЯНЦЬ ВІКТОРІЯ АКОПІВНА

(72) Вишневський Ігор Анатолійович, Яковенко Володимир Костянтинівич, Вишневська Лілія Іванівна, Георгіянц Вікторія Акопівна

(54) СЕДАТИВНИЙ ЗАСІБ "КЛІМАСЕД"

(21) **a201104324** (51) МПК (2011.01)  
(22) 10.09.2009 **A61K 38/00**  
**A61K 38/12** (2006.01)

(31) 61/191,725

(32) 11.09.2008

(33) US

(31) 61/209,689

(32) 10.03.2009

(33) US

(85) 11.04.2011

(86) РСТ/US2009/005082, 10.09.2009

(71) ЕНАНТА ФАРМАСЬЮТИКАЛЗ, ІНК., US, ЕБ-БОТТ ЛЕБОРЕТРИЗ, US

(72) Ку Іінь, US, МакДеніел Кіт Ф., US, Чень Хой-Цзюй, US, Шенлі Джейсон П., US, Кемпф Дейл Дж., US, Грамповнік Девід Дж., US, Сунь Ін, US, Лю Дун, US, Гай Юнхуа, US, Ор Ят Сунь, US, Уегоу Сейбл Х., US, Енгстрем Кен, US, Грайм Тім, US, Шейх Ахмад, US, Мей Цзяньчжан, US

(54) МАКРОЦИКЛІЧНІ ІНГІБІТОРИ СЕРИНОВИХ ПРОТЕАЗ ГЕПАТИТУ С

(21) **a201107126** (51) МПК (2011.01)  
(22) 07.11.2008 **A61K 38/08** (2006.01)  
**A61K 38/20** (2006.01)  
**A61P 17/00**  
**A61P 17/04** (2006.01)  
**A61P 17/06** (2006.01)  
**A61P 17/10** (2006.01)  
**A61Q 19/00**  
**A61Q 19/06** (2006.01)  
**A61Q 19/08** (2006.01)  
**A61K 8/64** (2006.01)

(85) 07.06.2011

(86) РСТ/EP2008/065152, 07.11.2008

(71) ЮНАЙТЕД ТЕКНОЛОДЖІС ЮТ АГ, СН

(72) Поміткін Ігор Анатолієвич, RU, Петропавлов Ігор Артурович, СН

(54) СПОЛУКИ, ЩО МІСТЯТЬ ІНТЕРЛЕЙКІН-1 І ПЕПТИДИ

(21) **a201000084** (51) МПК  
(22) 05.01.2010 **A61K 38/20** (2006.01)  
**A61P 17/02** (2006.01)

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(72) Щокіна Катерина Геннадіївна, Штриголь Сергій Юрійович, Іщенко Александр Мітрофанович, RU

(54) ЗАСТОСУВАННЯ АНТАГОНІСТА РЕЦЕПТОРІВ ІНТЕРЛЕЙКІНУ-1 ЯК ЗАСОБУ ФРИГОПРОТЕКТОРНОЇ ДІЇ

(21) **a201104531** (51) МПК  
(22) 14.09.2009 **A61K 45/06** (2006.01)

(31) 61/097,753

(32) 17.09.2008

(33) US

(31) 61/171,935

(32) 23.04.2009

(33) US

(31) 61/109,033

(32) 28.10.2008

(33) US

(85) 17.04.2011

(86) РСТ/US2009/056771, 14.09.2009

(71) БЬОРІНГЕР ІНГЕЛЬХАЙМ ІНТЕРНАЦІОНАЛЬ ГМБХ, DE

(72) Хуан Девід, US, Штайнманн Герхард Густав, DE, Стерн Джеррі О., US

(54) КОМБІНАЦІЯ ІНГІБІТОРА ПРОТЕАЗИ NS3 HCV З ІНТЕРФЕРОНОМ І РИБАВІРИНОМ

(21) **a201106767** (51) МПК (2011.01)  
(22) 28.10.2009 **A61N 5/00**  
**A61N 7/00**

(31) 2008142701

(32) 29.10.2008

(33) RU

(85) 30.05.2011

(86) РСТ/RU2009/000581, 28.10.2009

(71) РАСНЕЦОВ ЛЕВ ДАВІДОВІЧ, RU

(72) Раснецов Лев Давідовіч, RU, Шварцман Яков Юделевич, RU, Черепенніков Владімір Василь'євич, RU, Мудров Владімір Міхайлович, RU, Вінокуров Міхаїл Євген'євич, RU

(54) СПОСІБ ФІКСАЦІЇ ЗМІН, СПРИЧИНЕНИХ ДІЄЮ АКУСТИЧНИХ І ЕЛЕКТРОМАГНІТНИХ ПОЛІВ БІОЛОГІЧНОГО СЕРЕДОВИЩА, В СТРУКТУРІ ПЕРВИННОГО КРИСТАЛА ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО РЕАЛІЗАЦІЇ, СПОСІБ ДУБЛЮВАННЯ ЗМІН СТРУКТУРИ ПЕРВИННОГО КРИСТАЛА В СТРУКТУРІ КРИСТАЛА-ДУБЛІКАТА (ВАРІАНТИ) І ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО РЕАЛІЗАЦІЇ (ВАРІАНТИ), СПОСІБ ДІЇ НА БІОЛОГІЧНИЙ ОБ'ЄКТ (ВАРІАНТИ) ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО РЕАЛІЗАЦІЇ (ВАРІАНТИ)

**A 63**

(21) **a201013815**  
(22) 22.11.2010

(51) МПК (2011.01)  
**A63G 1/00**  
**A63G 3/00**  
**B64C 27/00**  
**B64C 29/00**

(71) **ПАВЛЮСЮК МИХАЙЛО ОЛЕКСІЙОВИЧ, ЦИ-  
ГАН ВІКТОР ОЛЕКСАНДРОВИЧ**

(72) Павлюсюк Михайло Олексійович, Циган Віктор  
Олександрович

(54) **КАРУСЕЛЬНИЙ АЕРОАПАРАТ**

---

## Розділ В:

### Виконання операцій. Транспортування

#### В 01

(21) **a201100600** (51) МПК  
(22) 19.01.2011 *B01D 45/12* (2006.01)  
(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ  
(72) Пономаренко Віталій Васильович  
(54) ОЧИСНИК САТУРАЦІЙНОГО ГАЗУ

(21) **a201104108** (51) МПК  
(22) 22.09.2009 *B01D 45/14* (2006.01)  
(31) 2008144345  
(32) 10.11.2008  
(33) RU  
(85) 10.06.2011  
(86) РСТ/RU2009/000483, 22.09.2009  
(71) РОЖКОВ ІЛЬЯ СТЕПАНОВІЧ, RU  
(72) Рожков Ілья Степановіч, RU  
(54) СПОСІБ РОЗДІЛЕННЯ АЕРОСУСПЕНЗІЇ І РОТОКЛОН ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ

(21) **a201104320** (51) МПК (2011.01)  
(22) 10.09.2009 *B01D 46/02* (2006.01)  
*B01D 46/04* (2006.01)  
*B01D 46/00*  
(31) 61/095,965  
(32) 11.09.2008  
(33) US  
(31) 12/552,635  
(32) 02.09.2009  
(33) US  
(85) 11.04.2011  
(86) РСТ/IB2009/006805, 10.09.2009  
(71) АЛЬСТОМ ТЕКНОЛОДЖИ ЛТД, СН  
(72) Андерссон Руне Стен, SE, Йельмберг Андерс Ерік Мартін, SE  
(54) ТКНИННА ФІЛЬТРОВА СИСТЕМА

(21) **a201011723** (51) МПК (2011.01)  
(22) 04.10.2010 *B01J 3/06* (2006.01)  
*B82B 3/00*  
(71) ІНСТИТУТ ІМПУЛЬСНИХ ПРОЦЕСІВ І ТЕХНОЛОГІЙ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ  
(72) Сизоненко Ольга Миколаївна, Тафтай Едуард Іванович, Райченко Олександр Іванович, Баглюк Геннадій Анатолійович, Торпаков Андрій Сергі-

йович, Липян Євген Васильович, Зайченко Андрій Дмитрович  
(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ КАРБІДІВ МЕТАЛІВ ПЕРЕХІДНОЇ ГРУПИ

(21) **a201015860** (51) МПК  
(22) 12.10.2009 *B01J 8/24* (2006.01)  
*C01B 33/029* (2006.01)  
*F23C 10/20* (2006.01)  
*C01B 33/03* (2006.01)  
*C01B 33/035* (2006.01)

(31) 12/265,038  
(32) 05.11.2008  
(33) US  
(85) 05.06.2011  
(86) РСТ/US2009/060310, 12.10.2009  
(71) ХЕМЛОК СЕМІКОНДАКТОР КОРПОРЕЙШН, US  
(72) Молнар Майкл, US  
(54) ОДЕРЖАННЯ КРЕМНІЮ В РЕАКТОРІ З ПСЕВДОЗРІДЖЕНИМ ШАРОМ З ВИКОРИСТАННЯМ ТЕТРАХЛОРСИЛАНУ ДЛЯ ЗМЕНШЕННЯ ОСАДЖЕННЯ НА СТІНКАХ

#### В 02

(21) **a201100475** (51) МПК (2011.01)  
(22) 17.01.2011 *B02C 9/00*  
(71) КАРПЕНКО МИХАЙЛО ІВАНОВИЧ  
(72) Карпенко Михайло Іванович  
(54) ДРОБАРКА КАРПЕНКА

(21) **a201009695** (51) МПК  
(22) 03.08.2010 *B02C 9/02* (2006.01)  
(71) КАРПЕНКО МИХАЙЛО ІВАНОВИЧ  
(72) Карпенко Михайло Іванович  
(54) ДРОБАРКА КАРПЕНКА

(21) **a201103621** (51) МПК  
(22) 25.03.2011 *B02C 17/10* (2006.01)  
(71) ЧЕРКАШИН ВОЛОДИМИР ОЛЕКСАНДРОВИЧ, СТАРУШИНСЬКИЙ ОЛЕКСІЙ СТАНИСЛАВОВИЧ  
(72) Черкашин Володимир Олександрович, Старушинський Олексій Станиславович  
(54) БАГАТОСТУПЕНЕВА МАШИНА ВИБІРКОВОГО ПОДРІБНЕННЯ

(21) **a201101165** (51) МПК  
(22) 02.02.2011 *B02C 18/06* (2006.01)  
(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

(72) Волчко Анатолій Іванович, Юхно Михайло Іванович, Пермякова Юлія Володимирівна  
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПОДРІБНЕННЯ МАТЕРІАЛІВ

## B 05

(21) **a201102062** (51) МПК  
(22) 21.02.2011 **B05D 7/14** (2006.01)  
(71) ІНСТИТУТ БІООРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ ТА НАФТОХІМІЇ НАН УКРАЇНИ  
(72) Конюшенко Володимир Петрович, Климчук Любов Сергіївна, Климчук Валерій Миколайович, Матюша Іван Іванович  
(54) БАГАТОШАРОВЕ ПОЛІМЕРНЕ ПОКРИТТЯ МЕТАЛЕВИХ ТРУБ

## B 07

(21) **a201103868** (51) МПК  
(22) 30.03.2011 **B07B 4/08** (2006.01)  
(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ МЕХАНІЗАЦІЇ ТА ЕЛЕКТРИФІКАЦІЇ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА" УКРАЇНСЬКОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК  
(72) Степаненко Сергій Петрович, Прилуцький Анатолій Назарович, Швидя Віктор Олександрович  
(54) ПНЕВМОВІБРОЦЕНТРИФУГА

(21) **a201014119** (51) МПК  
(22) 26.11.2010 **B07B 13/11** (2006.01)  
(71) ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ  
(72) Гапонюк Олег Іванович, Гросул Леонід Гнатович, Мосієнко Гарій Анатолійович, Яцкова Таміла Йосипівна  
(54) КРУПОВІДІЛЮВАЧ

## B 09

(21) **a201012161** (51) МПК (2011.01)  
(22) 14.10.2010 **B09B 3/00**  
**C10J 3/00**  
(71) АСОЦІАЦІЯ "ДОНЕЦЬКЕ НАУКОВО-ВИРОБНИЧЕ ОБ'ЄДНАННЯ "СИМВОЛ"  
(72) Какічев Олександр Павлович, Какічев Андрій Олександрович, Коломієць Павло Володимирович  
(54) СПОСІБ УТИЛІЗАЦІЇ ВУГЛЕЦЕВО МІСТКИХ ВІДХОДІВ

## B 21

(21) **a201000113** (51) МПК (2011.01)  
(22) 11.01.2010 **B21B 1/00**  
(71) НЕФЕД'ЄВ СЕРГІЙ ПАВЛОВИЧ, НЕФЕД'ЄВ ОЛЕКСАНДР СЕРГІЙОВИЧ  
(72) Нефед'єв Сергій Павлович, Нефед'єв Олександр Сергійович  
(54) ПРОКАТНА ЧОТИРЬОХВАЛКОВА КЛІТЬ ДЛЯ ПРОКАТКИ-ПОДІЛУ СОРТОВИХ ЗАГОТІВОК

(21) **a201014764** (51) МПК  
(22) 09.12.2010 **B21B 1/02** (2006.01)  
**B26D 1/22** (2006.01)  
(71) НЕФЕД'ЄВ ОЛЕКСАНДР СЕРГІЙОВИЧ, НЕФЕД'ЄВ СЕРГІЙ ПАВЛОВИЧ  
(72) Нефед'єв Олександр Сергійович, Нефед'єв Сергій Павлович  
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПРОКАТУВАННЯ-РОЗДІЛАННЯ СОРТОВИХ ЗАГОТІВОК

(21) **a201101756** (51) МПК  
(22) 14.02.2011 **B21B 45/02** (2006.01)  
(71) ПРИАЗОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
(72) Капланов Василь Ілліч, Петренко Олексій Сергійович  
(54) СПОСІБ ОХОЛОДЖЕННЯ ПРОКАТУ

## B 22

(21) **a201000160** (51) МПК (2011.01)  
(22) 11.01.2010 **B22C 11/00**  
(71) МАНАЄНКОВ АНАТОЛІЙ АНДРІЙОВИЧ  
(72) Манаєнков Анатолій Андрійович, Манаєнков Андрій Анатолійович  
(54) СПОСІБ ІМПУЛЬСНОГО УЩІЛЬНЕННЯ ФОРМУВАЛЬНОЇ СУМІШІ

## B 23

(21) **a201000059** (51) МПК (2011.01)  
(22) 11.01.2010 **B23B 1/00**  
(71) ЖИТОМИРСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
(72) Виговський Георгій Миколайович, Громовий Олексій Андрійович  
(54) СПОСІБ ТОЧІННЯ ДЕТАЛЕЙ З НЕЗАГАРТОВАНИХ СТАЛЕЙ РІЗЦЯМИ, ОСНАЩЕНИМИ ЕЛЕМЕНТАМИ З НАДТВЕРДИХ МАТЕРІАЛІВ

## В 25

- (21) **a200913916** (51) МПК (2011.01)  
(22) 30.12.2009 **B25B 5/00**
- (71) ШАМРОВСЬКИЙ ДМИТРО ОЛЕКСАНДРОВИЧ  
(72) Шамровський Дмитро Олександрович  
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ РОЗБИРАННЯ І ЗБИРАННЯ ДИЗЕЛЬНИХ ФОРСУНОК, ДИЗЕЛЬНИХ ІНЖЕКТОРІВ СИСТЕМИ COMMON RAIL ТА НАСОС-ФОРСУНОК

## В 28

- (21) **a201107053** (51) МПК (2011.01)  
(22) 06.11.2008 **B28B 3/00**
- (85) 06.06.2011  
(86) РСТ/RU2008/000687, 06.11.2008  
(71) ШЛЕГЕЛЬ ІГОРЬ ФЕЛІКСОВІЧ, RU  
(72) Шлегель Игорь Феликсович, RU  
(54) ПРЕС ДЛЯ НАПІВСУХОГО ПРЕСУВАННЯ КЕРАМІЧНИХ ВИРОБІВ

## В 63

- (21) **a201000071** (51) МПК (2011.01)  
(22) 11.01.2010 **B63B 9/00**  
**B63B 9/08** (2006.01)  
**G01F 9/00**
- (71) ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МОРСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
(72) Корнієць Євген Павлович, Корнієць Тетяна Євгенівна, Корнієць Олег Євгенович, Корнієць Павло Євгенійович  
(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ПОГОДИННОЇ ВИТРАТИ РІДКОГО ПАЛИВА НА ПЕРЕМІЩЕННЯ КОРПУСУ В УМОВАХ ТЕХНІЧНОГО ВИКОРИСТОВУВАННЯ ЗА ПРИЗНАЧЕННЯМ СУДЕН, У ЯКИХ ГОЛОВНИЙ ДВИГУН ДИЗЕЛЬ

- (21) **a201000072** (51) МПК (2011.01)  
(22) 11.01.2010 **B63B 9/00**  
**B63B 9/08** (2006.01)  
**G01F 9/00**
- (71) ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МОРСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
(72) Корнієць Євген Павлович, Корнієць Тетяна Євгенівна, Корнієць Олег Євгенович, Корнієць Павло Євгенійович  
(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ПОКАЗНИКА ЄДИНОГО ПРОПУЛЬСИВНОГО КОМПЛЕКСУ В УМОВАХ ТЕХНІЧНОГО ВИКОРИСТОВУВАННЯ ЗА ПРИЗНАЧЕННЯМ СУДЕН, У ЯКИХ ГОЛОВНИЙ ДВИГУН ДИЗЕЛЬ

- (21) **a201000177** (51) МПК  
(22) 11.01.2010 **B63B 9/08** (2006.01)
- (71) ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МОРСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
(72) Корнієць Євген Павлович, Корнієць Тетяна Євгенівна, Корнієць Олег Євгенович, Корнієць Павло Євгенійович  
(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ПОВНОГО ОПОРУ РУХУ КОРПУСА В УМОВАХ ТЕХНІЧНОГО ВИКОРИСТОВУВАННЯ ЗА ПРИЗНАЧЕННЯМ СУДЕН, У ЯКИХ ГОЛОВНИМ ДВИГУНОМ Є ДИЗЕЛЬ

- (21) **a200913682** (51) МПК  
(22) 28.12.2009 **B63B 35/08** (2006.01)  
**B65B 35/12** (2006.01)  
**E02B 15/02** (2006.01)

- (71) КУХЛІЙОВ ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ  
(72) Кухлійов Олександр Іванович  
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ РУЙНУВАННЯ ЛЬОДУ

- (21) **a201101322** (51) МПК  
(22) 07.02.2011 **B63B 35/81** (2006.01)  
**B63B 35/73** (2006.01)

- (71) ГУБАРЄВ ГЕОРГІЙ ГЕННАДІЙОВИЧ  
(72) Губарев Георгій Геннадійович  
(54) ЛИЖІ ВОДОХОДИ ГУБАРЄВА

- (21) **a201100466** (51) МПК (2011.01)  
(22) 17.01.2011 **B63G 8/00**  
**B63H 25/00**

- (71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ КОРАБЛЕБУДУВАННЯ ІМЕНІ АДМІРАЛА МАКАРОВА  
(72) Блінцов Сергій Володимирович  
(54) СИСТЕМА АВТОМАТИЧНОГО КЕРУВАННЯ ЛІНІЙНОЮ ТА КУТОВОЮ ШВИДКОСТЯМИ ПІДВОДНОГО АПАРАТА

## В 64

- (21) **a200913647** (51) МПК (2011.01)  
(22) 28.12.2009 **B64C 5/00**
- (71) СТЕЦОВИЧ ВІТАЛІЙ ВІКТОРОВИЧ, СТЕЦОВИЧ ВІКТОР ІВАНОВИЧ  
(72) Стецович Віталій Вікторович, Стецович Віктор Іванович  
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ РЕГУЛЮВАННЯ НАПРЯМКУ І ВЕЛИЧИНИ ПОТОКУ БІЛЯ ОБТІКАЮЧОЇ ПОВЕРХНІ

- (21) **a200913983** (51) МПК (2011.01)  
**B64D 45/00**

- (22) 30.12.2009 **F42D 5/04** (2006.01)  
**G12B 17/00**
- (71) **ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО АВІАЦІЙНИЙ НАУКОВО-ТЕХНІЧНИЙ КОМПЛЕКС ІМЕНІ О. К. АНТОНОВА**
- (72) Косенко Василь Миколайович, Богайчук Валентин Іванович, Войтенко Сергій Джоржович, Чепков Ігор Борисович
- (54) **СПОСІБ ЗАХИСТУ ЛІТАКА ВІД ВРАЖАЮЧИХ ФАКТОРІВ ВИБУХОВИХ ОБ'ЄКТІВ ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ**

- (21) **a201107308** (51) МПК (2011.01)  
(22) 06.11.2009 **B65D 71/00**  
**B65D 1/36** (2006.01)  
**B65D 1/24** (2006.01)  
**B65D 19/04** (2006.01)
- (31) **20086072**  
(32) 12.11.2008  
(33) FI  
(85) 12.06.2011  
(86) РСТ/FI2009/050897, 06.11.2009  
(71) К. ХАРТВАЛЛ ОЙ АБ, FI  
(72) Ліндстрьом Йохан, FI, Рамберг Херрік, FI  
(54) **ЛОТОК ДЛЯ ПЛЯШОК**

## В 65

- (21) **a201015051** (51) МПК  
(22) 14.12.2010 **B65B 1/06** (2006.01)
- (71) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
- (72) Гавва Олександр Миколайович, Деренівська Анастасія Василівна, Кривопляс-Володіна Людмила Олександрівна
- (54) **ДОЗУВАЛЬНО-ФАСУВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПОРОШКОПОДІБНОЇ СИПКОЇ ПРОДУКЦІЇ**

- (21) **a201014124** (51) МПК  
(22) 26.11.2010 **B65G 19/28** (2006.01)
- (71) **ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ХАРКІВСЬКИЙ МАШИНОБУДІВНИЙ ЗАВОД "СВІТЛО ШАХТАРЯ"**
- (72) Висоцький Геннадій Васильович, Поволоцький Володимир Миколайович, Ковальчук Олександр Миколайович, Бережний Роман Анатолійович, Меєркова Олена Володимирівна
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ З'ЄДНАННЯ РИШТАКІВ ШАХТНОГО СКРЕБКОВОГО КОНВЕЄРА**

- (21) **a201105657** (51) МПК  
(22) 02.10.2009 **B65B 61/02** (2006.01)
- (31) РА 2008 01389  
(32) 03.10.2008  
(33) DK  
(85) 04.05.2011  
(86) РСТ/DK2009/050259, 02.10.2009  
(71) БЕАНСТОЛК АПС, DK  
(72) Гофман Торкілд, DK, Б'єррінг' Пол, DK  
(54) **ЛИСТОВИЙ МАТЕРІАЛ ДЛЯ ПАКУВАННЯ ТА СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ТАКОГО МАТЕРІАЛУ**

- (21) **a201000148** (51) МПК  
(22) 11.01.2010 **B65G 43/06** (2006.01)
- (71) **ВОРОНА ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ, ХОМА ІГОР МИКОЛАЙОВИЧ, ФРАНЦЕН ВАЛЕРІЙ БЕРДГАРДОВИЧ, СТЕХ РОМАН ЯРОСЛАВОВИЧ, КУГУБАЄВ ВІКТОР ІВАНОВИЧ**
- (72) Ворона Олександр Іванович, Кугубаєв Віктор Іванович, Стех Роман Ярославович, Францен Валерій Бердгардович, Хома Ігор Миколайович
- (54) **СПОСІБ ЗУПИНКИ РОБОЧОЇ ТА ХОЛОСТОЇ ВІТОК СТРІЧКИ КОНВЕЄРА У ВИПАДКУ ЇЇ РОЗРИВУ ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ**

- (21) **a201103461** (51) МПК (2011.01)  
(22) 18.05.2009 **B65D 47/00**  
**B67D 1/06** (2006.01)
- (31) 2008141927  
(32) 23.10.2008  
(33) RU  
(31) 2008141925  
(32) 23.12.2008  
(33) RU  
(85) 23.05.2011  
(86) РСТ/RU2009/000236, 18.05.2009  
(71) **ПОРОШІН АНДРЕЙ НІКОЛАЄВИЧ, RU, СОБЯНІН ЛЕОНІД МОІСЄЄВИЧ, RU**  
(72) Собянін Леонід Моїсєєвич, RU  
(54) **ГОРЛОВИННИЙ ЗАТВОР ДЛЯ ПЛЯШКИ І СПОСІБ ЗАКУПОРЮВАННЯ ПЛЯШОК**

## В 67

- (21) **a201107239** (51) МПК  
(22) 20.10.2009 **B67D 1/04** (2006.01)  
**B67D 1/08** (2006.01)  
**B65D 83/14** (2006.01)
- (31) 10 2008 056 990.9  
(32) 12.11.2008  
(33) DE  
(85) 12.06.2011  
(86) РСТ/EP2009/007484, 20.10.2009  
(71) **ШЕФЕР ВЕРКЕ ГМБХ, DE**  
(72) Майке Клаус, DE, Веллер Вольфганг, DE  
(54) **КОНТЕЙНЕР ДЛЯ НАПОЮ, ВИГОТОВЛЕНИЙ З ТЕРМОПЛАСТУ, ЗОКРЕМА ПЕТ**



## Розділ С:

### Хімія. Металургія

#### С 01

- (21) **a201100867** (51) МПК  
(22) 26.01.2011 **C01B 3/06** (2006.01)
- (71) ІНСТИТУТ НАДТВЕРДИХ МАТЕРІАЛІВ ІМ. В. М. БАКУЛЯ НАН УКРАЇНИ, НОВІКОВ МИКОЛА ВАСИЛЬОВИЧ, БОГАТИРЬОВА ГАЛИНА ПАВЛІВНА, ІЛЬНИЦЬКА ГАЛИНА ДМИТРІЇВНА
- (72) Новіков Микола Васильович, Богатирьова Галина Павлівна, Ільницька Галина Дмитріївна
- (54) СПОСІБ МАГНІТНОЇ СЕПАРАЦІЇ НАНОДИСПЕРСНОГО АЛМАЗНОГО ПОРОШКУ

- (21) **a201100863** (51) МПК  
(22) 26.01.2011 **C01B 3/06** (2006.01)
- (71) ІНСТИТУТ НАДТВЕРДИХ МАТЕРІАЛІВ ІМ. В.М. БАКУЛЯ НАН УКРАЇНИ, БОГАТИРЬОВА ГАЛИНА ПАВЛІВНА, ІЛЬНИЦЬКА ГАЛИНА ДМИТРІВНА, МАРІНІЧ МАРГАРИТА АНАТОЛІЇВНА, СОКОЛОВ ОЛЕКСАНДР МИКОЛАЙОВИЧ, ЛЕЩЕНКО ОЛЬГА ВОЛОДИМИРІВНА
- (72) Богатирьова Галина Павлівна, Ільницька Галина Дмитрівна, Марініч Маргарита Анатоліївна, Соколов Олександр Миколайович, Лещенко Ольга Володимирівна
- (54) СПОСІБ ОЧИСТКИ ПОВЕРХНІ НАНОАЛМАЗНОГО МАТЕРІАЛУ

- (21) **a201011130** (51) МПК (2011.01)  
(22) 16.09.2010 **C01B 31/00**
- (71) КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА
- (72) Рудь Юрій Петрович, Прилуцька Світлана Володимирівна, Бучацький Леонід Петрович, Прилуцький Юрій Іванович
- (54) ВИКОРИСТАННЯ C<sub>60</sub> ФУЛЕРЕНІВ ДЛЯ ФОТОДИНАМІЧНОЇ ІНАКТИВАЦІЇ ІРИДОВІРУСІВ КОМАРІВ

- (21) **a201009916** (51) МПК  
(22) 09.08.2010 **C01B 33/037** (2006.01)
- (71) МАРОНЧУК ІГОР ЄВГЕНОВИЧ, КУЛЮТКІНА ТАМАРА ФАТИХІВНА, МАРОНЧУК ІГОР ІГОРОВИЧ, RU, НАЙДЕНКОВА МАРІЯ ВЛАДИМИРІВНА, US
- (72) Марончук Ігор Євгенович, Кулюткіна Тамара Фатихівна, Марончук Ігор Ігорович, RU, Найденкова Марія Володимирівна, US

#### (54) СПОСІБ ОЧИЩЕННЯ КРЕМНІЮ ТЕХНІЧНОЇ ЧИСТОТИ

- (21) **a201107344** (51) МПК (2011.01)  
(22) 19.10.2009 **C01B 35/00**  
**H01L 39/14** (2006.01)  
**H01L 39/24** (2006.01)
- (31) 10 2008 056 824.4  
(32) 11.11.2008  
(33) DE  
(31) 61/113,369  
(32) 11.11.2008  
(33) US  
(85) 11.06.2011  
(86) РСТ/ЕР2009/063641, 19.10.2009  
(71) Х.К. ШТАРК ГМБХ, DE  
(72) Карау Фрідріх Вільгельм, DE  
(54) ДИБОРИД МАГНІЮ

- (21) **a201000101** (51) МПК (2011.01)  
(22) 11.01.2010 **C01D 5/00**
- (71) ДУЛЬНЄВ ПЕТРО ГЕОРГІЙОВИЧ
- (72) Білокінь Євген Миколайович, Дульнєв Петро Георгійович, Петроченков Валентин Георгійович
- (54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ СУЛЬФАТУ НАТРІЮ

- (21) **a200913705** (51) МПК (2011.01)  
(22) 28.12.2009 **C01G 25/00**
- (71) ПРИВАТНЕ ПІДПРИЄМСТВО "НАУКОВО-ВИРОБНИЧА ФІРМА СВК", ВІЛЬНОГІРСЬКИЙ ФІЛІАЛ ЗАКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "КРИМСЬКИЙ ТИТАН"
- (72) Панасенко Станіслав Панасович, Стеба Володимир Костянтинович, Луценко Сергій Володимирович, Баранов Юрій Дмитрович, Мец Костянтин Анатолійович, Мазний Ігор Сергійович
- (54) ПРОЦЕС ХІМІЧНОГО ЗБАГАЧЕННЯ ЦИРКОНІЙ-ВМІСНОЇ СИРОВИНИ

#### С 02

- (21) **a201009414** (51) МПК  
(22) 27.07.2010 **C02F 1/46** (2006.01)  
**C02F 1/463** (2006.01)
- (71) ІНСТИТУТ КОЛОЇДНОЇ ХІМІЇ ТА ХІМІЇ ВОДИ ІМ. А. В. ДУМАНСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ
- (72) Гончарук Владислав Володимирович, Деремешко Людмила Аркадіївна, Балакіна Маргарита Миколаївна, Кучерук Дмитро Дмитрович, Швиденко Віктор Зиновійович
- (54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ПИТНОЇ ВОДИ

(21) **a201000060** (51) МПК  
(22) 11.01.2010 **C02F 1/48** (2006.01)

(71) **УСАЧОВ ВОЛОДИМИР ПЕТРОВИЧ**  
(72) Усачов Володимир Петрович  
(54) СПОСІБ МАГНІТНОЇ ОБРОБКИ РІДИН

(21) **a201009616** (51) МПК (2011.01)  
(22) 02.08.2010 **C02F 1/463** (2006.01)  
**C02F 1/465** (2006.01)  
**B03C 5/00**

(71) **ІНСТИТУТ КОЛОЇДНОЇ ХІМІЇ ТА ХІМІЇ ВОДИ ІМ. А.В. ДУМАНСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**  
(72) Гончарук Владислав Володимирович, Багрій Василь Андрійович, Ремез Сергій Васильович, Ворвиховст Ганна Миколаївна, Баштан Софія Юріївна  
(54) СПОСІБ ОЧИСТКИ СТІЧНОЇ ВОДИ ЗВАЛИЩ ТЕРДИХ ПОБУТОВИХ ВІДХОДІВ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ

## C 03

(21) **a201000055** (51) МПК (2011.01)  
(22) 11.01.2010 **C03C 4/00**  
**C03C 10/00**

(71) **СЕМЕНОВ АЛЬБЕРТ АДОЛЬФОВИЧ**  
(72) Семенов Альберт Адольфович, Баращук Сергій Васильович, Бібік Ігор Миколайович  
(54) **КИСЛОТОСТІЙКИЙ МАТЕРІАЛ "ГРАНУЛІТ"**

## C 04

(21) **a201104530** (51) МПК (2011.01)  
(22) 02.09.2009 **C04B 7/44** (2006.01)  
**F23K 3/00**

(31) **РА200801299**  
(32) 17.09.2008  
(33) **DK**  
(85) 17.04.2011  
(86) **РСТ/ІВ2009/053832**, 02.09.2009  
(71) **ФЛСМІДТ А/С, DK**  
(72) Енсен Ларс Скоруп, DK, Крістенсен Ніельс Агерлунд, DK, Ларсен Мортен Боберг, DK  
(54) **ОБЕРТОВА ВИПАЛЮВАЛЬНА ПІЧ НА АЛЬТЕРНАТИВНИХ ПАЛИВАХ**

(21) **a201000132** (51) МПК  
(22) 11.01.2010 **C04B 35/12** (2006.01)

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

(72) Примаченко Володимир Васильович, Криворучко Павло Петрович, Мішньова Юлія Євгенівна, Синюкова Олена Іванівна, Кузьменко Олександр Миколайович

(54) **ШИХТА ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ХРОМОКСИДНИХ ВОГНЕТРИВІВ**

(21) **a201000067** (51) МПК  
(22) 11.01.2010 **C04B 35/48** (2006.01)

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

(72) Примаченко Володимир Васильович, Шулик Ірина Германівна, Гальченко Тетяна Георгіївна, Куценко Павло Олександрович, Процак Олена Борисівна

(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ВОГНЕТРИВКИХ ВИРОБІВ ІЗ ДІОКСИДУ ЦИРКОНІЮ**

## C 07

(21) **a201105916** (51) МПК  
(22) 06.11.2009 **C07C 67/05** (2006.01)

(31) **12/291,949**  
(32) 14.11.2008  
(33) **US**  
(85) 14.06.2011  
(86) **РСТ/US2009/006016**, 06.11.2009  
(71) **СЕЛАНІЗ ІНТЕРНЕТШНЛ КОРПОРЕЙШН, US**  
(72) Джонстон Віктор Дж., US, Чен Лайюань, US, Зінк Джеймс Х., US, Чапман Жозефіна Т., US, Кімміч Барбара Ф., US, Репман Дебора Р., US  
(54) **ІНТЕГРОВАННИЙ ПРОЦЕС ОДЕРЖАННЯ ВІНІЛАЦЕТАТУ З ОЦТОВОЇ КИСЛОТИ ЧЕРЕЗ ЕТИЛЕН**

(21) **a201106360** (51) МПК (2011.01)  
(22) 05.10.2009 **C07C 253/10** (2006.01)  
**C07C 255/04** (2006.01)  
**B01J 21/00**  
**B01J 23/755** (2006.01)

(31) **08 05821**  
(32) 21.10.2008  
(33) **FR**  
(85) 21.05.2011  
(86) **РСТ/ЕР2009/062896**, 05.10.2009  
(71) **РОДІА ОПЕРЕЙШНЗ, FR**  
(72) Мастолянні Серджіо, FR  
(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ СПОЛУК, ЩО МІСТЯТЬ НІТРИЛЬНІ ФУНКЦІОНАЛЬНІ ГРУПИ**

(21) **a201104177** (51) МПК  
(22) 31.08.2009 **C07C 311/51** (2006.01)

(31) **61/095,364**  
(32) 09.09.2008

(33) US  
(85) 09.04.2011  
(86) РСТ/ЕР2009/061185, 31.08.2009  
(71) Ф. ХОФФМАНН-ЛЯ РОШ АГ, СН  
(72) Девідсон Джеймс Прентіс, US, Мартін Майкл, US,  
Пан Фей, CN/US, Вонг Маргарет, CA/US  
(54) ПОЛІМОРФНІ ФОРМИ АЦИЛСУЛЬФОАМІДІВ

(21) a201104135 (51) МПК  
(22) 02.09.2009 C07C 323/32 (2006.01)  
C07C 317/32 (2006.01)  
C07C 311/37 (2006.01)  
A61K 31/10 (2006.01)  
A61K 31/18 (2006.01)  
A61P 27/02 (2006.01)

(31) 61/094,841  
(32) 05.09.2008  
(33) US  
(31) 61/197,065  
(32) 22.10.2008  
(33) US  
(85) 05.04.2011  
(86) РСТ/US2009/055785, 02.09.2009  
(71) АК'ЮСЕЛА, ІНК., US  
(72) Скотт Іан Л., US, Кукса Владімір Александровіч,  
US, Кубота Рьо, US, Хонг Фенг, US  
(54) ЗВ'ЯЗАНІ СІРКОЮ СПОЛУКИ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ  
ОЧНИХ ХВОРОБ І РОЗЛАДІВ

(21) a201104069 (51) МПК (2011.01)  
(22) 02.09.2009 C07D 201/00  
(31) 08015595.5  
(32) 04.09.2008  
(33) EP  
(85) 04.04.2011  
(86) РСТ/ЕР2009/061307, 02.09.2009  
(71) ДСМ АЙПІ АСЕТС Б.В., NL  
(72) Сметс Теодорус Марія, NL, Ратс Леонардус Йо-  
сеф Герард, NL, Льюк ван Корнеліс Марінус, NL  
(54) ПРОМИВАННЯ ОРГАНІЧНОЇ ФАЗИ, ЯКА МІС-  
ТИТЬ КАПРОЛАКТАМ

(21) a201104782 (51) МПК (2011.01)  
(22) 30.10.2009 C07D 207/16 (2006.01)  
C07D 401/12 (2006.01)  
C07D 403/12 (2006.01)  
A61K 31/40 (2006.01)  
A61P 43/00

(31) 61/112,869  
(32) 10.11.2008  
(33) US  
(85) 10.06.2011  
(86) РСТ/ІВ2009/054824, 30.10.2009  
(71) ПФАЙЗЕР ЛІМІТЕД, GB  
(72) Дак Кевін Неіл, GB, Міллз Джеймс Едвард Джон,  
GB, Скерратт Сара Елізабет, GB  
(54) ПІРОЛІДИНИ

(21) a201107045 (51) МПК (2011.01)  
(22) 27.10.2009 C07D 213/81 (2006.01)  
C07D 231/14 (2006.01)  
C07D 239/28 (2006.01)  
C07D 239/34 (2006.01)  
A01N 43/40 (2006.01)  
A01N 43/54 (2006.01)  
A01N 43/56 (2006.01)  
A61K 31/415 (2006.01)  
A61K 31/44 (2006.01)  
A61K 31/505 (2006.01)  
A61P 33/00

(31) 08168405.2  
(32) 05.11.2008  
(33) EP  
(85) 05.06.2011  
(86) РСТ/ЕР2009/007668, 27.10.2009  
(71) БАЕР КРОПСАЕНС АГ, DE  
(72) Має Міхаель, DE, Адель Ізабель, FR/DE, Гінке  
Вольфганг, DE, Хайль Маркус, DE, Ешке Петер,  
DE, Крюгер Бернд-Віланд, DE, Мюльтау Фрідріх  
Аугуст, AT/DE, Судау Александер, DE, Рамінг  
Клаус, DE, Еббінгхауз-Кінчер Ульріх, DE, Адам-  
чевські Мартін, DE, Фьорсте Арнд, DE, Гьоргенс  
Ульріх, DE, Капферер Тобіас, DE, Древес Марк  
Вільгельм, DE, Беккер Ангела, DE, Франкен Ева-  
Марія, DE  
(54) НОВІ ГАЛОГЕНОЗАМІЩЕНІ СПОЛУКИ

(21) a201104688 (51) МПК  
(22) 16.09.2009 C07D 231/40 (2006.01)  
C07D 403/12 (2006.01)  
C07D 405/12 (2006.01)  
C07D 405/14 (2006.01)  
C07D 409/14 (2006.01)  
C07D 413/12 (2006.01)  
C07D 413/14 (2006.01)

(31) 61/097,378  
(32) 16.09.2008  
(33) US  
(31) 61/224,200  
(32) 09.07.2009  
(33) US  
(85) 16.04.2011  
(86) РСТ/US2009/057088, 16.09.2009  
(71) ЕББОТТ ЛЕБОРЕТРИЗ, US  
(72) Керролл Вілльям А., US, Дарт Майкл Дж., US,  
Фрост Дженніфер М., US, Латшо Стівен П., US,  
Коласа Теодозій, US, Лі Тунмей, US, Педді Срі-  
дхар, US, Лю Бо, US, Перес-Медрано Артуро,  
US, Пател Міна, US, Ван Сюцин, US, Нельсон  
Дерек В., US  
(54) ЗАМІЩЕНІ БЕНЗАМІДИ ЯК ЛІГАНДИ КАНАБІ-  
НОЇДНОГО РЕЦЕПТОРА

(21) a201105862 (51) МПК (2011.01)  
(22) 10.11.2009 C07D 235/22 (2006.01)  
C07D 403/04 (2006.01)  
C07D 487/08 (2006.01)  
A61K 31/496 (2006.01)  
A61P 25/00

(31) 61/113,296  
(32) 11.11.2008  
(33) US  
(85) 11.06.2011  
(86) РСТ/US2009/063816, 10.11.2009  
(71) УАЙТ ЕЛЕЛСІ, US  
(72) Хейдер Саймон Н., US, Андре Патрік М., US, Юн Хідонг, KR/US, Робішо Альберт Дж., US  
(54) 1-(АРИЛСУЛЬФОНІЛ)-4-(ПІПЕРАЗИН-1-ІЛ)-1Н-БЕНЗІМІДАЗОЛИ ЯК ЛІГАНДИ 5-ГІДРОКСИТРИПТАМІНУ-6

(21) a201104334 (51) МПК (2011.01)  
(22) 11.09.2009 C07D 241/44 (2006.01)  
A61K 31/498 (2006.01)  
A61K 31/5377 (2006.01)  
A61P 27/02 (2006.01)  
A61P 29/00  
C07D 409/12 (2006.01)

(31) 2008-234105  
(32) 12.09.2008  
(33) JP  
(85) 12.04.2011  
(86) РСТ/JP2009/065888, 11.09.2009  
(71) САНТЕН ФАРМАС'ЮТІКАЛ КО., ЛТД., JP  
(72) Като Масатомо, JP, Такаі Міва, JP, Мацуяма Такахіро, JP, Куросе Тацудзі, JP, Хагівара Юмі, JP, Окі Кендзі, JP, Мацуда Мамору, JP, Морі Тосіюкі, JP  
(54) АГОНІСТ ГЛЮКОКОРТИКОЇДНОГО РЕЦЕПТОРА, ЯКИЙ МІСТИТЬ НОВІ ПОХІДНІ 1,2,3,4-ТЕТРАГІДРОХІНОКСАЛІНУ З ФЕНІЛЬНОЮ ГРУПОЮ, ЯКА МАЄ СТРУКТУРУ ЕФІРУ СУЛЬФОНОВОЇ КИСЛОТИ, ВВЕДЕНОЇ ДО ЇЇ СКЛАДУ ЯК ЗАМІСНИК

(21) a201015583 (51) МПК  
(22) 23.12.2010 C07D 277/22 (2006.01)  
(71) КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА  
(72) Коваленко Наталія Володимирівна, Воловенко Юліан Михайлович, Цапко Магдаліна Дмитрівна  
(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ПОХІДНИХ 2-(((5-<sup>1</sup>R-2-R-1,3-ТІАЗОЛ-4-ІЛ)МЕТИЛ)СУЛЬФАНИЛ)-1,3-БЕНЗОКСАЗОЛУ-<sup>2</sup>R

(21) a201015581 (51) МПК  
(22) 23.12.2010 C07D 277/22 (2006.01)  
(71) КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА  
(72) Коваленко Наталія Володимирівна, Воловенко Юліан Михайлович, Цапко Магдаліна Дмитрівна  
(54) ПОХІДНІ 2-(((5-<sup>1</sup>R-2-R)-1,3-ТІАЗОЛ-4-ІЛ)МЕТИЛ)СУЛЬФАНИЛ)-4,6-ДИМЕТИЛНІКОТИНОНІТРИЛУ ТА СПОСІБ ЇХ ОТРИМАННЯ

(21) a201015582 (51) МПК  
(22) 23.12.2010 C07D 277/22 (2006.01)  
(71) КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА  
(72) Коваленко Наталія Володимирівна, Воловенко Юліан Михайлович, Цапко Магдаліна Дмитрівна  
(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ПОХІДНИХ 2-(((5-<sup>1</sup>R-2-R-1,3-ТІАЗОЛ-4-ІЛ)МЕТИЛ)СУЛЬФАНИЛ)-1,3-БЕНЗОТІАЗОЛУ-<sup>2</sup>R

(21) a201106709 (51) МПК  
(22) 12.11.2009 C07D 401/12 (2006.01)  
C07D 401/14 (2006.01)  
C07D 405/14 (2006.01)  
C07D 409/14 (2006.01)  
C07D 413/14 (2006.01)  
A01N 43/54 (2006.01)  
A01N 43/66 (2006.01)

(31) 08356139.9  
(32) 13.11.2008  
(33) EP  
(85) 13.06.2011  
(86) РСТ/EP2009/065018, 12.11.2009  
(71) БАЙЄР КРОПСАЙНС АГ, DE  
(72) Бейер Крістіан, DE/FR, Бентинг Юрген, DE, Крістіан Ізабель, FR, Кокерон П'єр-Ів, FR, Дамен Петер, DE, Дункель Ральф, DE, Греуль Йорг, DE, Гросжан-Курнуає Марі-Клер, FR, Хадано Хіроюкі, JP, Ринольфі Філіп, FR, Фоерсте Арнд, DE, Форс Жан-П'єр, FR, Вахендорфф-Ноїманн Ульріке, DE  
(54) ЗАМІЩЕНІ ПОХІДНІ (ПІРИДИЛ)-АЗІНІЛАМІНУ ЯК АГЕНТИ ДЛЯ ЗАХИСТУ РОСЛИН

(21) a201105960 (51) МПК  
(22) 10.11.2009 C07D 403/14 (2006.01)

(31) 10-2008-0112403  
(32) 12.11.2008  
(33) KR  
(85) 12.06.2011  
(86) РСТ/KR2009/006568, 10.11.2009  
(71) ЕЛДЖІ ЛАЙФ САЄНСЕЗ ЛТД., KR  
(72) Лі Коо, KR, Лі Санг Дає, KR, Моон Санг Піл, KR, Ахн Ін Ає, KR, Чой Сунг Піл, KR, Лі Хьюн Хо, KR, Шім Донг Сап, KR, Чанг Соо Йонг, KR, Лі Хьюн Мін, KR  
(54) АГОНІСТИ РЕЦЕПТОРА МЕЛАНКОРТИНУ

(21) a201103086 (51) МПК (2011.01)  
(22) 15.09.2009 C07D 413/04 (2006.01)  
A61K 31/5377 (2006.01)  
A61K 35/00

(31) 61/097,580  
(32) 17.09.2008  
(33) US  
(85) 17.04.2011  
(86) РСТ/US2009/056918, 15.09.2009

(71) НОВАРТИС АГ, СН  
 (72) Баджва Джогіндер Сінгх, US, де ла Круз Мерилін, US, Додд Стефані Кей, US, Уейкол Ліладхар Мурліндхар, US, Ву Раеанн, US  
 (54) СОЛІ N-[6-ЦИС-2,6-ДИМЕТИЛМОРФОЛІН-4-ІЛ]ПІРИДИН-3-ІЛ]-2-МЕТИЛ-4'-(ТРИФТОРМЕТОКСИ)[1,1'-ДИФЕНІЛ]-3-КАРБОКСАМІДУ

(21) **a201103857** (51) МПК  
 (22) 24.07.2009 *C07D 413/12* (2006.01)  
*A01N 43/80* (2006.01)  
 (31) 0816133.3  
 (32) 04.09.2008  
 (33) GB  
 (31) 0907122.6  
 (32) 24.04.2009  
 (33) GB  
 (85) 04.04.2011  
 (86) РСТ/ЕР2009/059560, 24.07.2009  
 (71) СІНГЕНТА ПАРТІСІПЕЙШНС АГ, СН, СІНГЕНТА ЛІМІТЕД, GB  
 (72) Ренольд Петер, СН, Кассеір Жером Ів, FR/CH, Ель Касемі Мір'єм, FR/CH, Піттерна Томас, AT/CH  
 (54) ІНСЕКТИЦИДНІ СПОЛУКИ

(21) **a201100290** (51) МПК  
 (22) 22.09.2006 *C07D 413/14* (2006.01)  
*A61P 7/02* (2006.01)  
*A61K 31/5377* (2006.01)  
 (31) 10 2005 047 563.9  
 (32) 04.10.2005  
 (33) DE  
 (31) 10 2005 047 564.7  
 (32) 04.10.2005  
 (33) DE  
 (62) а 2008 05521, 22.09.2006  
 (71) БАЕР ШЕРІНГ ФАРМА АКЦІЕНГЕЗЕЛЬШАФТ, DE  
 (72) Груненберг Альфонс, DE, Ленц Яна, DE, Браун Герхард Арнольд, DE, Кайль Біргіт, DE, Томас Крістіан Р., DE  
 (54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ПОЛІМОРФНОЇ ФОРМИ 5-ХЛОР-N-((5S)-2-ОКСО-3-[4-(3-ОКСО-4-МОРФОЛІНІЛ)ФЕНІЛ]-1,3-ОКСАЗОЛІДИН-5-ІЛ]МЕТИЛ)-2-ТІОФЕНКАРБОКСАМІДУ У МОДИФІКАЦІЇ II

(21) **a201102837** (51) МПК (2011.01)  
 (22) 08.09.2009 *C07D 417/14* (2006.01)  
*A61K 31/4439* (2006.01)  
*A61P 35/00*  
 (31) 08164104.5  
 (32) 10.09.2008  
 (33) EP  
 (31) 61/096,674  
 (32) 12.09.2008  
 (33) US  
 (85) 10.04.2011  
 (86) РСТ/ЕР2009/061644, 08.09.2009

(71) НОВАРТИС АГ, СН  
 (72) Караватті Джорджо, СН, Фейрхерст Робін Алек, GB, Фуре Паскаль, FR/CH, Гуаньяно Віто, IT/CH, Імбах Патриція, СН  
 (54) ОРГАНІЧНІ СПОЛУКИ

(21) **a201104457** (51) МПК  
 (22) 14.09.2009 *C07D 417/14* (2006.01)  
*A61K 31/4709* (2006.01)  
*A61P 31/12* (2006.01)  
 (31) 61/097,291  
 (32) 16.09.2008  
 (33) US  
 (31) 61/150,826  
 (32) 09.03.2009  
 (33) US  
 (85) 16.04.2011  
 (86) РСТ/US2009/056772, 14.09.2009  
 (71) БЬОРІНГЕР ІНГЕЛЬХАЙМ ІНТЕРНАЦІОНАЛЬ ГМБХ, DE  
 (72) Беркенбуш Тіло, DE, Бусакка Карл Алан, US, Єгер Буркхард, DE, Варсолон Річард Дж., US  
 (54) КРИСТАЛІЧНІ ФОРМИ 2-ТІАЗОЛІЛ-4-ХІНОЛІНІЛОКСИПОХІДНОГО, АКТИВНОГО ІНГІБІТОРА HCV

(21) **a201104265** (51) МПК (2011.01)  
 (22) 08.09.2009 *C07D 471/04* (2006.01)  
*A61K 31/437* (2006.01)  
*A61P 35/00*  
*A61P 5/00*  
*A61P 25/00*  
*A61P 9/00*  
*A61P 19/00*  
*A61P 29/00*  
 (31) 61/095,217  
 (32) 08.09.2008  
 (33) US  
 (31) 61/230,479  
 (32) 31.07.2009  
 (33) US  
 (85) 08.04.2011  
 (86) РСТ/US2009/005020, 08.09.2009  
 (71) СІГНАЛ ФАРМАСЬЮТІКАЛЗ, ЕЛЕЛСІ, US  
 (72) Баманіар Соголе, US, Бейтс Р. Дж., US, Бліс Кейт, US, Калабрезе Ендрю Ентоні, US, Деніел Томас Оран, US, Дельгадо Мерседес, US, Ельснер Ян, US, Ердман Пол, US, Фар Брюс, US, Фергюсон Грегорі, US, Лі Бренден, US, Надольни Ліза, US, Пакард Гаррік, US, Папа Патрік, US, Плантевін-Кренітські Веронік, US, Ріггс Дженніфер, US, Роан Патрісія, US, Санкар Сабіта, US, Сапієнза Джон, US, Сатох Есітака, US, Слоан Віктор, US, Стівенс Рендалл, US, Терані Ліда, US, Тіке Джейєшрі, US, Торрес Едуардо, US, Уоллейс Ендрю, US, Вайтфілд Брендон Уейд, US, Чжао Цзинцзин, US  
 (54) АМІНОТРИАЗОЛОПІРИДИНИ І ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ ЯК ІНГІБІТОРІВ КІНАЗ

(21) **a201105367** (51) МПК (2011.01)  
(22) 03.11.2009 **C07D 473/00**  
**A61K 31/52** (2006.01)  
**A61P 35/00**

(31) 61/113,273  
(32) 11.11.2008  
(33) US  
(85) 11.06.2011  
(86) РСТ/US2009/063020, 03.11.2009  
(71) ЕЛІ ЛІЛЛІ ЕНД КОМПАНІ, US  
(72) Даллі Роберт Дін, US, Джоузеф Саджан, US, Шеперд Тімоті Алан, US  
(54) ІНГІБІТОРИ КІНАЗ АКТ ТА P70-S6

(21) **a201104074** (51) МПК (2011.01)  
(22) 04.09.2009 **C07D 487/04** (2006.01)  
**A61K 31/519** (2006.01)  
**A61P 25/00**  
**A61P 3/00**

(31) 08163879.3  
(32) 08.09.2008  
(33) EP  
(31) 09167675.9  
(32) 12.08.2009  
(33) EP  
(85) 08.04.2011  
(86) РСТ/EP2009/061455, 04.09.2009  
(71) БЬОРІНГЕР ІНГЕЛЬХАЙМ ІНТЕРНАЦІОНАЛЬ ГМБХ, DE  
(72) Фукс Клаус, DE, Дорнер-Кіоссек Корнелія, DE, Айкмайєр Крістіан, DE, Фіген Денніс, DE, Фокс Томас, DE, Джованніні Рікардо, IT, Хайне Ніклас, DE, Хендрікс Мартін, DE/US, Розенброк Хольгер, DE, Шенцле Герхард, DE  
(54) ПІРАЗОЛОПІРИМІДИНИ ТА ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ПОРУШЕНЬ ЦНС

(21) **a201100443** (51) МПК (2011.01)  
(22) 11.05.2005 **C07K 7/00**  
**A61K 38/04** (2006.01)  
**G01N 33/68** (2006.01)

(31) 60/570,161  
(32) 11.05.2004  
(33) US  
(62) a200613088, 11.05.2005  
(71) АБДЖЕНОМІКС КОЕПЕРАТИФ У.А., NL  
(72) Ронгхва Лін, TW/TW, Чункнан Чан, US/US  
(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ АНТИТІЛА ДЛЯ ВИКЛИКАННЯ СМЕРТІ АКТИВОВАНИХ Т-КЛІТИН, СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ПРИЙНЯТОЇ СПОЛУКИ ДЛЯ ВИКЛИКАННЯ СМЕРТІ АКТИВОВАНИХ Т-КЛІТИН ТА ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ

(21) **a201100442** (51) МПК (2011.01)  
(22) 11.05.2005 **C07K 7/00**  
**A61K 38/04** (2006.01)  
**G01N 33/68** (2006.01)

(31) 60/570,161  
(32) 11.05.2004  
(33) US  
(62) a2006 13088, 11.05.2005  
(71) АБДЖЕНОМІКС КОЕПЕРАТИФ У.А., NL  
(72) Ронгхва Лін, TW/TW, Чункнан Чан, US/US  
(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ АНТИТІЛА ДЛЯ ВИКЛИКАННЯ СМЕРТІ АКТИВОВАНИХ Т-КЛІТИН, СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ПРИЙНЯТОЇ СПОЛУКИ ДЛЯ ВИКЛИКАННЯ СМЕРТІ АКТИВОВАНИХ Т-КЛІТИН ТА ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ

(21) **a201103603** (51) МПК  
(22) 11.12.2007 **C07K 14/54** (2006.01)  
**A61K 38/20** (2006.01)  
**A61K 39/39** (2006.01)

(31) 60/875,135  
(32) 14.12.2006  
(33) US  
(62) a2009 07400, 11.12.2007  
(71) ШЕРІНГ-ПЛАУ ЛТД., CN  
(72) Маттсон Джінін Д., US, Горман Деніел М., US, де Ваал Малефіт Рене, NL/US, Морсі Мохамед А., CA/US  
(54) ІЗОЛЬОВАНИЙ АБО РЕКОМБІНАНТНИЙ ТІМУСНИЙ СТРОМАЛЬНИЙ ЛІМФОПОЕТИН (TSLP) АБО ЙОГО АНТИГЕННИЙ ФРАГМЕНТ, СПОСІБ ЇХ ОДЕРЖАННЯ, ІЗОЛЬОВАНА МОЛЕКУЛА НУКЛЕІНОВОЇ КИСЛОТИ, ЯКА КОДУЄ TSLP АБО ЙОГО АНТИГЕННИЙ ФРАГМЕНТ, ВЕКТОР ЕКСПРЕСІЇ, ВАКЦИНА, ЯКА МІСТИТЬ ЦЕЙ ВЕКТОР ЕКСПРЕСІЇ

(21) **a201105363** (51) МПК  
(22) 21.10.2009 **C07K 14/745** (2006.01)  
**A61K 38/36** (2006.01)  
**A61P 13/12** (2006.01)

(31) 61/113,801  
(32) 12.11.2008  
(33) US  
(85) 12.06.2011  
(86) РСТ/US2009/061407, 21.10.2009  
(71) ЕЛІ ЛІЛЛІ ЕНД КОМПАНІ, US  
(72) Берг Дейвід Томпсон, US, Гріннелл Брайан Уільям, US, Гупта Аканкша, US  
(54) КОМПОЗИЦІЇ ТА СПОСОБИ ЗАСТОСУВАННЯ ВАРІАНТІВ ТРОМБОМОДУЛІНУ

(21) **a201105368** (51) МПК (2011.01)  
(22) 29.10.2009 **C07K 16/28** (2006.01)  
**A61K 39/395** (2006.01)  
**A61P 35/00**

(31) 61/198,697  
(32) 07.11.2008  
(33) US  
(31) 61/170,369  
(32) 17.04.2009  
(33) US

(85) 07.06.2011  
 (86) РСТ/US2009/062450, 29.10.2009  
 (71) ІМКЛОУН ЛЛК, US  
 (72) Ву Янь, US  
 (54) АНТИПІЛА ПРОТИ РЕЦЕПТОРА II ТИПУ ТРАН-  
 СФОРМУЮЧОГО ФАКТОРА РОСТУ БЕТА  
 (TGFβRII)

## C 08

(21) **a201107046** (51) МПК (2011.01)  
 (22) 05.11.2009 C08B 37/00  
 (31) PV 2008-705  
 (32) 06.11.2008  
 (33) CZ  
 (85) 06.06.2011  
 (86) РСТ/CZ2009/000131, 05.11.2009  
 (71) ЦПН С.Р.О., CZ  
 (72) Буффа Радован, SK, Велебний Владімір, CZ,  
 Палек Лукаш, CZ, Кеттоу Софіан, CZ, Правда  
 Мартін, CZ  
 (54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ПОПЕРЕЧНО ЗШИТИХ  
 ДТПК ПОХІДНИХ ГІАЛУРОНОВОЇ КИСЛОТИ ТА  
 МОДИФІКАЦІЯ ЗГАДАНИХ ПОХІДНИХ

(21) **a201107505** (51) МПК (2011.01)  
 (22) 31.10.2009 C08G 18/08 (2006.01)  
 C08G 18/12 (2006.01)  
 C08G 18/76 (2006.01)  
 C09J 175/00  
 (31) 08019883.1  
 (32) 14.11.2008  
 (33) EP  
 (85) 14.06.2011  
 (86) РСТ/EP2009/007804, 31.10.2009  
 (71) БАЕР МАТЕРІАЛСАЄНС АГ, DE  
 (72) Краус Харальд, DE, Арндт Вольфганг, DE, Хен-  
 нінг Вольфганг, DE, Мюнцмаі Алісе, DE, Мюнцмаі  
 Томас (помер), DE  
 (54) АНІОННО-МОДИФІКОВАНІ ПОЛІУРЕТАНОВІ ДИС-  
 ПЕРСІЇ

(21) **a201101568** (51) МПК (2011.01)  
 (22) 11.02.2011 C08G 73/00  
 B01J 19/10 (2006.01)  
 B02C 17/00  
 (71) ІНСТИТУТ ФІЗИЧНОЇ ХІМІЇ ІМ. Л. В. ПИСАР-  
 ЖЕВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК  
 УКРАЇНИ  
 (72) Посудієвський Олег Юлійович, Козаренко Ольга  
 Андріївна, Кошечко В'ячеслав Григорович  
 (54) ВИСОКОЕЛЕКТРОПРОВІДНИЙ ПОЛІАНІЛІН ТА  
 СПОСІБ ЙОГО ОДЕРЖАННЯ

## C 10

(21) **a201103608** (51) МПК (2011.01)  
 (22) 25.03.2011 C10B 39/00  
 (71) ДАНІЛІН ЄВГЕН ОЛЕКСІЙОВИЧ  
 (72) Данілін Євген Олексійович  
 (54) СПОСІБ ТА УСТАНОВКА СУХОГО ГАСІННЯ КОКСУ

(21) **a201103609** (51) МПК (2011.01)  
 (22) 25.03.2011 C10B 39/00  
 (71) ДАНІЛІН ЄВГЕН ОЛЕКСІЙОВИЧ  
 (72) Данілін Євген Олексійович  
 (54) СПОСІБ ТА УСТАНОВКА СУХОГО ГАСІННЯ  
 КОКСУ

(21) **a200914026** (51) МПК (2011.01)  
 (22) 31.12.2009 C10G 27/00  
 C10G 29/00  
 C10G 31/00  
 C10G 67/00  
 (71) ШАПОШНИК ЛЕВ НУХИМОВИЧ, ПЕРОВ ВЛА-  
 ДИСЛАВ ВІКТОРОВИЧ  
 (72) Шапошник Лев Нухимович, Перов Владислав  
 Вікторович  
 (54) СПОСІБ ПЕРЕРОБКИ ВУГЛЕВОДНЕВОЇ РЕЧО-  
 ВИНИ

(21) **a201104175** (51) МПК  
 (22) 14.08.2009 C10J 3/48 (2006.01)  
 (31) 10 2008 046 820.7  
 (32) 11.09.2008  
 (33) DE  
 (85) 11.04.2011  
 (86) РСТ/EP2009/005910, 14.08.2009  
 (71) УДЕ ГМБХ, DE  
 (72) Земпрау Лотар, DE, Хок Грегор, DE  
 (54) УСТАНОВКА ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА СИНТЕЗ-ГАЗУ

(21) **a201011914** (51) МПК  
 (22) 01.05.2009 C10L 1/02 (2006.01)  
 C10L 1/18 (2006.01)  
 C10L 10/14 (2006.01)

(31) 61/051,536  
 (32) 08.05.2008  
 (33) US  
 (85) 08.12.2010  
 (86) РСТ/US2009/042550, 01.05.2009  
 (71) БУТАМАКС (ТМ) ЕДВАНСЕД БІОФЬЮЕЛС ЛЛС, US  
 (72) Бостіан Джеймс, US  
 (54) КОМПОЗИЦІЯ ОКСИГЕНОВАНОГО БЕНЗИНУ З  
 ГАРНИМИ ХАРАКТЕРИСТИКАМИ КЕРОВАНОСТІ

## C 12

- (21) **a201000085** (51) МПК  
(22) 11.01.2010 **C12G 1/02** (2006.01)
- (71) НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ ВІНОГРАДАРСТВА І ВІНОРОБСТВА ІМ. В. Є. ТАЇРОВА"
- (72) Овчинніков Григорій Петрович, Григоришен Анатолій Іванович, Власов Вячеслав Всеволодович
- (54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА БІЛОГО СТОЛОВОГО ВИНА "СОВІНЬОН НАД'ЯЛПУГЗЬКИЙ"

- (21) **a201000092** (51) МПК  
(22) 11.01.2010 **C12G 1/02** (2006.01)
- (71) НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ ВІНОГРАДАРСТВА І ВІНОРОБСТВА ІМ. В. Є. ТАЇРОВА"
- (72) Овчинніков Григорій Петрович, Григоришен Анатолій Іванович, Власов Вячеслав Всеволодович
- (54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА БІЛОГО СТОЛОВОГО ВИНА "АЛІГОТЕ НАД'ЯЛПУГЗЬКЕ"

- (21) **a201010418** (51) МПК  
(22) 27.08.2010 **C12G 1/02** (2006.01)  
**B30B 9/12** (2006.01)
- (71) ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ
- (72) Іваненко Анатолій Володимирович, Тенюх Костянтин Михайлович, Сологуб Ольга Анатоліївна, Кушнір В'ячеслав Валерійович
- (54) СПОСІБ ВИЛУЧЕННЯ ВІНОГРАДНОГО СУСЛА ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ

- (21) **a200913713** (51) МПК (2011.01)  
(22) 28.12.2009 **C12N 1/00**  
**A01P 1/00**
- (71) ХМЕЛЬНИЦЬКА ДЕРЖАВНА СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКА ДОСЛІДНА СТАНЦІЯ УААН
- (72) Дерев'янський Віктор Петрович, Власюк Оксана Степанівна, Надкернична Олена Володимирівна, Крутило Дмитро Валерійович, Медвідь Тамара Олексіївна, Вовколуп Наталія Володимирівна
- (54) СОРТО-МІКРОБНА МОДЕЛЬ GLYCINE MAX-BRADYRNIZOVUM JAPONICUM ЗАСТОСУВАННЯ МІКРОБІОЛОГІЧНИХ ПРЕПАРАТІВ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ ТА ЗАХИСТУ ПОСІВІВ СОЇ ВІД ХВОРОБ

- (21) **a201104321** (51) МПК  
(22) 04.09.2009 **C12N 15/10** (2006.01)  
**C12Q 1/68** (2006.01)
- (31) 61/096,054  
(32) 11.09.2008

- (33) US  
(85) 11.04.2011  
(86) РСТ/NL2009/000172, 04.09.2009  
(71) КІДЖИН Н.В., NL  
(72) Рауппе ван дер Ворт Ерун Ніколас Альберт Марія, NL, Серенсен Анкер Пребен, NL  
(54) СПОСІБ СТВОРЕННЯ ДІАГНОСТИЧНОГО МАРКЕРА

- (21) **a201103142** (51) МПК (2011.01)  
(22) 20.08.2009 **C12N 15/62** (2006.01)  
**C12N 15/37** (2006.01)  
**C12N 15/31** (2006.01)  
**A61K 39/39** (2006.01)  
**A61K 39/12** (2006.01)  
**A61P 35/00**

- (31) 2008144794  
(32) 13.11.2008  
(33) RU  
(85) 13.06.2011  
(86) РСТ/RU2009/000422, 20.08.2009  
(71) КІСЕЛЬОВ ВСЕВОЛОД ІВАНОВІЧ, RU, СВЄШ-НІКОВ ПЬОТР ГЕОРГІЄВІЧ, RU, ПАЛЬЦЕВ МІХАІЛ АЛЕКСАНДРОВІЧ, RU  
(72) Кісельов Всеволод Івановіч, RU, Свешніков Пьотр Георгієвіч, RU, Пальцев Міхail Александровіч, RU  
(54) МУКОЗАЛЬНА ВАКЦИНА ДЛЯ ІМУНОТЕРАПІЇ ЗАХВОРЮВАНЬ, ЗУМОВЛЕНИХ ВІРУСАМИ ПАПІЛОМИ ЛЮДИНИ

- (21) **a201104310** (51) МПК (2011.01)  
(22) 14.09.2009 **C12N 15/82** (2006.01)  
**A01H 5/00**  
**C07K 14/415** (2006.01)

- (31) 0816880.9  
(32) 15.09.2008  
(33) GB  
(85) 15.04.2011  
(86) РСТ/GB2009/002188, 14.09.2009  
(71) СІНГЕНТА ЛІМІТЕД, GB  
(72) Хокс Тімоті Роберт, GB, Дрейтон Пол Річард, GB, Дейл Річард, GB  
(54) ТОЛЕРАНТНІ ДО ГЕРБІЦИДІВ РОСЛИНИ

- (21) **a201106570** (51) МПК  
(22) 11.11.2009 **C12N 15/866** (2006.01)
- (31) 0820631.0  
(32) 11.11.2008  
(33) GB  
(85) 11.06.2011  
(86) РСТ/GB2009/002647, 11.11.2009  
(71) ЛОНДОН СКУЛ ОФ ХАЙДЖИН ЕНД ТРОПІКАЛ МЕДСІН, GB  
(72) Рой Поллі, GB, Ноуд Роберт Джеймс, GB  
(54) ВЕКТОРИ



- (21) **a201013654** (51) МПК  
(22) 20.04.2009 **C12Q 1/68** (2006.01)
- (31) 61/071,264  
(32) 18.04.2008  
(33) US  
(31) 61/080,012  
(32) 11.07.2008  
(33) US  
(31) 61/104,504  
(32) 10.10.2008  
(33) US  
(85) 18.11.2010  
(86) РСТ/US2009/041134, 20.04.2009  
(71) ДЗЕ ЮНІВЕРСИТЕТ ОВ ТЕННЕССІ РІСЬОРЧ ФА-УНДЕЙШН, US  
(72) Послтуейт Арнолд Е., US, Гу Вейкуань, US  
(54) ОДНОНУКЛЕОТИДНІ ПОЛІМОРФІЗМИ (SNP) І ЗВ'ЯЗОК ЗІ СТІЙКІСТЮ ДО ІНДУКУВАННЯ ІМУНОЛОГІЧНОЇ ТОЛЕРАНТНОСТІ

## C 13

- (21) **a201012388** (51) МПК (2011.01)  
(22) 20.10.2010 **C13B 20/00**
- (71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ  
(72) Мірошник Володимир Олександрович, Рева Леонід Павлович, Петруша Оксана Олександрівна  
(54) СПОСІБ АВТОМАТИЧНОГО КЕРУВАННЯ ПРОЦЕСОМ ПОПЕРЕДНЬОЇ ДЕФЕКАЦІЇ ДИФУЗІЙНОГО СОКУ

## C 21

- (21) **a200913787** (51) МПК (2011.01)  
(22) 29.12.2009 **C21B 7/00**
- (71) УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ТЕХНІЧНИЙ ЦЕНТР З ТЕХНОЛОГІЇ ТА ОБЛАДНАННЯ, ОБРОБКИ МЕТАЛІВ, ЗАХИСТУ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА ТА ВИКОРИСТАННЯ ВТОРИННИХ РЕСУРСІВ ДЛЯ МЕТАЛУРГІЇ ТА МАШИНОБУДУВАННЯ "ЕНЕРГОСТАЛЬ"  
(72) Сталінський Дмитро Віталійович, Кітченко Володимир Костянтинович, Ботштейн Володимир Абрамович, Жученко Олександр Захарович, Тарасова Валентина Михайлівна, Виноградов Олександр Олександрович, Цигульов Юрій Ігорович, Детістов Олексій Іванович  
(54) СИСТЕМА ОХОЛОДЖЕННЯ МЕТАЛУРГІЙНОГО АГРЕГАТУ

- (21) **a200913786** (51) МПК (2011.01)  
(22) 29.12.2009 **C21B 7/00**

- (71) УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ТЕХНІЧНИЙ ЦЕНТР З ТЕХНОЛОГІЇ ТА ОБЛАДНАННЯ, ОБРОБКИ МЕТАЛІВ, ЗАХИСТУ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА ТА ВИКОРИСТАННЯ ВТОРИННИХ РЕСУРСІВ ДЛЯ МЕТАЛУРГІЇ ТА МАШИНОБУДУВАННЯ "ЕНЕРГОСТАЛЬ"  
(72) Сталінський Дмитро Віталійович, Кітченко Володимир Костянтинович, Ботштейн Володимир Абрамович, Жученко Олександр Захарович, Тарасова Валентина Михайлівна, Виноградов Олександр Олександрович, Цигульов Юрій Ігорович, Детістов Олексій Іванович  
(54) СИСТЕМА ОХОЛОДЖЕННЯ МЕТАЛУРГІЙНОГО АГРЕГАТУ

- (21) **a201104311** (51) МПК  
(22) 17.07.2009 **C21B 7/20** (2006.01)
- (31) 91 480  
(32) 12.09.2008  
(33) LU  
(85) 12.04.2011  
(86) РСТ/EP2009/059244, 17.07.2009  
(71) ПОЛЬ ВУРТ С.А., LU  
(72) Флора Бруно, LU, Вандівініт Джефф, LU, Тіннес Клод, LU  
(54) ЗАВАНТАЖУВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ ШАХТНОЇ ПЕЧІ Й ВІДПОВІДНИЙ РОЗПОДІЛЬНИЙ ЖОЛОБ

- (21) **a200913792** (51) МПК (2011.01)  
(22) 29.12.2009 **C21B 9/00**
- (71) УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ТЕХНІЧНИЙ ЦЕНТР З ТЕХНОЛОГІЇ ТА ОБЛАДНАННЯ, ОБРОБКИ МЕТАЛІВ, ЗАХИСТУ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА ТА ВИКОРИСТАННЯ ВТОРИННИХ РЕСУРСІВ ДЛЯ МЕТАЛУРГІЇ ТА МАШИНОБУДУВАННЯ "ЕНЕРГОСТАЛЬ"  
(72) Сталінський Дмитро Віталійович, Ботштейн Володимир Абрамович, Давиденко Петро Данилович, Бондарева Тетяна Іванівна, Бузоверя Михайло Трохимович, Неплюєв Віталій Сергійович, Бузоверя Владислав Михайлович, Горобець Стас Геннадійович  
(54) ПОВІТРОНАГРІВАЧ ДОМЕННОЇ ПЕЧІ

## C 22

- (21) **a200913651** (51) МПК (2011.01)  
(22) 28.12.2009 **C22B 1/00**  
**C22B 1/243** (2006.01)  
**B03B 9/06** (2006.01)
- (71) НЕКЛЕСА АНАТОЛІЙ ТИМОФІЙОВИЧ  
(72) Неклеса Анатолій Тимофійович  
(54) СПОСІБ ПЕРЕРОБКИ ВІДХОДІВ МЕТАЛУРГІЙНОГО ВИРОБНИЦТВА І ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ

(21) **a201101028** (51) МПК  
(22) 31.01.2011 *C22B 1/11* (2006.01)  
*C22B 3/12* (2006.01)

(71) ЗАКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ДОНЕЦЬКСТАЛЬ"-МЕТАЛУРГІЙНИЙ ЗАВОД"

(72) Ковзун Ігор Григорович, Ільяшов Михайло Олександрович, Проценко Ірина Тимофіївна, Панько Андрій Валентинович, Ульберг Зоя Рудольфівна, Вітер Валерій Григорович, Гуков Юрій Олександрович

(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ ЗАЛІЗНОГО КОНЦЕНТРАТУ З ЙОГО ОДНОЧАСНОЮ ОЧИСТКОЮ ВІД ФОСФОРУ, МИШ'ЯКУ ТА ІНШИХ ДОМІШОК

(21) **a200913791** (51) МПК  
(22) 29.12.2009 *C22B 5/10* (2006.01)  
*C22B 5/16* (2006.01)  
*C22B 7/02* (2006.01)

(71) УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ТЕХНІЧНИЙ ЦЕНТР З ТЕХНОЛОГІЇ ТА ОБЛАДНАН-

НЯ, ОБРОБКИ МЕТАЛІВ, ЗАХИСТУ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА ТА ВИКОРИСТАННЯ ВТОРИННИХ РЕСУРСІВ ДЛЯ МЕТАЛУРГІЇ ТА МАШИНОБУДУВАННЯ "ЕНЕРГОСТАЛЬ"

(72) Сталінський Дмитро Віталійович, Касімов Олександр Меджитович

(54) СПОСІБ ПЕРЕРОБКИ ЦИНК-ЗАЛІЗОВМІСНИХ ВІДХОДІВ МЕТАЛУРГІЙНОГО ВИРОБНИЦТВА

## С 30

(21) **a201009031** (51) МПК (2011.01)  
(22) 19.07.2010 *C30B 30/00*

(71) ТАВРІЙСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. В. І. ВЕРНАДСЬКОГО

(72) Шапошніков Олександр Миколайович, Прокопов Анатолій Романович, Каравайников Андрій Вікторович

(54) МАГНІТОФОТОННИЙ КРИСТАЛ

## Розділ Е:

### Будівництво

#### Е 04

- (21) **a200913623** (51) МПК (2011.01)  
(22) 28.12.2009 **E04C 2/00**  
**E04C 2/40** (2006.01)  
**E04B 2/74** (2006.01)  
**E01F 13/00**
- (71) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬ-  
НІСТЮ "НАУКОВО-ВИРОБНИЧЕ ОБ'ЄДНАННЯ  
"АВІА"**
- (72) Барвінок Дмитро Володимирович, Матюха Воло-  
димир Михайлович, Моцарь Анатолій Іванович,  
Моцар Петро Іванович, Тупіков Костянтин Сер-  
гійович, Петров Роман Миколайович
- (54) **БЕЗКАРКАСНА ПАНЕЛЬНА ОГОРОЖА**

- (21) **a200913739** (51) МПК  
(22) 28.12.2009 **E04C 5/01** (2006.01)  
**C04B 18/04** (2006.01)
- (71) **ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІ-  
ВЕРСИТЕТ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ ІМЕ-  
НІ АКАДЕМІКА В. ЛАЗАРЯНА**
- (72) Панасенко Віталій Якович, Косяк Вікторія Ми-  
колаївна, Левченко Олександр Юрійович
- (54) **АРМАТУРНИЙ ЕЛЕМЕНТ ДЛЯ ДИСПЕРСНОГО  
АРМУВАННЯ БЕТОНУ**

- (21) **a201015208** (51) МПК  
(22) 23.10.2009 **E04H 9/04** (2006.01)
- (31) 0820411.7  
(32) 07.11.2008  
(33) GB  
(85) 07.06.2011  
(86) РСТ/GB2009/051431, 23.10.2009
- (71) **ХЕСКО БЕСТІОН ЛІМІТЕД, GB**
- (72) Хеселден Джеймс - помер, GB
- (54) **УКРИТТЯ**

#### Е 21

- (21) **a201101671** (51) МПК (2011.01)  
(22) 14.02.2011 **E21B 47/06** (2006.01)  
**G01K 11/00**

- (71) **БІЛЕЦЬКИЙ ЯРОСЛАВ СЕМЕНОВИЧ, БІЛЕЦЬ-  
КИЙ МИРОСЛАВ СЕМЕНОВИЧ, СЕНЮШКО-  
ВИЧ МИКОЛА ВОЛОДИМИРОВИЧ, КОЦКУЛИЧ  
ЯРОСЛАВ СТЕПАНОВИЧ, ЦИФРА ЮРІЙ МИ-  
КОЛАЙОВИЧ**
- (72) Білецький Ярослав Семенович, Білецький Миро-  
слав Семенович, Сенюшкович Микола Володи-  
мирович, Коцкулич Ярослав Степанович, Цифра  
Юрій Миколайович
- (54) **СПОСІБ КОРЕЛЯЦІЇ РЕЖИМІВ БУРІННЯ ПРИ  
СПОРУДЖЕННІ СВЕРДЛОВИНИ ЗА ВИЗНАЧЕ-  
НИМ ТЕМПЕРАТУРНИМ СТАНОМ ТЕРМОДИ-  
НАМІЧНОЇ СИСТЕМИ**

- (21) **a200913644** (51) МПК (2011.01)  
(22) 28.12.2009 **E21C 50/00**  
**E21C 45/00**  
**F04F 1/20** (2006.01)

- (71) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (72) Бондаренко Володимир Ілліч, Кириченко Євген  
Олексійович, Шворак Віталій Григорович, Євтеєв  
Володимир Васильович, Кириченко Володимир  
Євгенович
- (54) **СПОСІБ РОЗРОБКИ ПІДВОДНИХ ПОКЛАДІВ  
СІРКОВОДНЮ ТА НАСОСНА УСТАНОВКА ДЛЯ  
ЙОГО РЕАЛІЗАЦІЇ**

- (21) **a201102300** (51) МПК (2011.01)  
(22) 28.02.2011 **E21D 9/00**

- (71) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД  
ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІ-  
ВЕРСИТЕТ**
- (72) Сахно Іван Георгійович, Касьян Микола Мико-  
лайович
- (54) **СПОСІБ ПРОВЕДЕННЯ ГІРНИЧИХ ВИРОБОК**

## Розділ F:

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

**F03D 11/00**

**F04D 29/34** (2006.01)

(71) АСТАХОВ ОЛЕГ ЄВГЕНІЙОВИЧ, ГЕЙКО СЕРГІЙ ПЕТРОВИЧ

(72) Астахов Олег Євгенійович, Гейко Сергій Петрович

(54) ЛОПАТЬ

## F 01

(21) **a201000165** (51) МПК (2011.01)  
(22) 11.01.2010 F01B 3/00

F01B 31/00  
F02B 75/26 (2006.01)  
F03C 2/00  
F04C 9/00

(71) ПАТРИЛО ЮРІЙ ЄВГЕНОВИЧ, ПАТРИЛО МАРКІЯН ЮРІЙОВИЧ

(72) Патрило Юрій Євгенович, Патрило Маркіян Юрійович

(54) АКСІАЛЬНО-ПОРШНЕВА МАШИНА

(21) **a201104080** (51) МПК  
(22) 03.09.2009 F03D 1/02 (2006.01)

(31) 200810146600.3

(32) 05.09.2008

(33) CN

(85) 05.04.2011

(86) РСТ/CN2009/000997, 03.09.2009

(71) ШАНХАЙ ФОРВУ УІНДПАУЕР ТЕКНОЛОДЖИ КО., ЛТД., CN, ШАНХАЙ ПАУЕРФУО ЕНЕРДЖИ СІСТЕМ КО., ЛТД., CN, ЧЖАН ЮНЬЛУН, CN

(72) Чжан Юньлун, CN, Чжан Хунін, CN

(54) СКЛАДЕНА РОТОРНА СИСТЕМА ВІТРОЕНЕРГЕТИЧНОЇ УСТАНОВКИ (ВЕУ) І ВЕУ

(21) **a200913985** (51) МПК (2011.01)  
(22) 30.12.2009 F01D 15/00

(71) ЛУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(72) Скалига Микола Миколайович

(54) СПОСІБ РОБОТИ БАГАТОСТУПІНЧАСТОЇ ОСЬОВОЇ ТУРБІННОЇ УСТАНОВКИ

(21) **a200913703** (51) МПК (2011.01)  
(22) 28.12.2009 F03D 3/00

(71) ІЗМАЛКОВ ГЕРМАН ІВАНОВИЧ, ІЗМАЛКОВ ЮРІЙ ГЕРМАНОВИЧ

(72) Измалков Герман Иванович, Измалков Юрий Германович

(54) ЕЛЕКТРОМАГНІТНА МАШИНА

## F 02

(21) **a201008314** (51) МПК (2011.01)  
(22) 05.07.2010 F02M 21/00

F02B 69/00

(71) ЛІННИК ЄВГЕН ВАСИЛЬОВИЧ, БАБЕНКО ПАВЛО ГРИГОРОВИЧ, МИРОНОВ МИХАЙЛО ВІТАЛІЙОВИЧ, RU, МАНОЙЛО ВОЛОДИМИР МАКСИМОВИЧ, СЕРЕДА ВАЛЕНТИНА ГОРДІЇВНА, ТУРІВНЕНКО ІВАН ПЕТРОВИЧ, ШАПОВАЛОВ ОЛЕКСАНДР МИХАЙЛОВИЧ

(72) Лінник Євген Васильович, Бабенко Павло Григорович, Манойло Володимир Максимович, Мионов Михайло Віталійович, RU, Турівненко Іван Петрович, Середя Валентина Гордіївна, Шаповалов Олександр Михайлович

(54) ДВОХПАЛИВНА ІНЖЕКТОРНА СИСТЕМА ЖИВЛЕННЯ ДЛЯ ДВИГУНА ВНУТРІШНЬОГО ЗГОРАННЯ (ДВЗ)

(21) **a201000154** (51) МПК (2011.01)  
(22) 11.01.2010 F03D 3/00

(71) ІЗМАЛКОВ ГЕРМАН ІВАНОВИЧ, ІЗМАЛКОВ ЮРІЙ ГЕРМАНОВИЧ

(72) Измалков Герман Иванович, Измалков Юрий Германович

(54) ЕЛЕКТРОМАГНІТНА МАШИНА

(21) **a201012027** (51) МПК  
(22) 11.10.2010 F03D 3/06 (2006.01)  
F03D 11/04 (2006.01)

(71) КУДРЯШЕВ ВЛАДИСЛАВ ЄВГЕНОВИЧ, ТКАЧЕНКО ВЯЧЕСЛАВ МИКОЛАЙОВИЧ

(72) Кудряшев Владислав Євгенович, Ткаченко Вячеслав Миколайович

(54) ВІТРОЕНЕРГЕТИЧНА ТУРБІНА (ВАРІАНТИ)

## F 03

(21) **a201015478** (51) МПК (2011.01)  
(22) 21.12.2010 F03D 1/00

## F 04

(21) **a201107270** (51) МПК  
(22) 30.10.2009 F04C 29/04 (2006.01)

(31) 10 2008 056 987.9  
(32) 12.11.2008  
(33) DE  
(85) 12.06.2011  
(86) РСТ/ЕР2009/007772, 30.10.2009  
(71) РВЕ ПАУЕР АКЦІЕНГЕЗЕЛЛЬШАФТ, DE  
(72) Кнітт Ульріх, DE  
(54) ІЗОЛЯЦІЙНА КАСЕТА

## F 15

(21) **a201105052** (51) МПК (2011.01)  
(22) 20.04.2011 **F15B 15/00**  
(71) АЗІЗОВ ТАЛЯТ НУРЕДІНОВИЧ, АВРАМЕНКО ОЛЕГ БОРИСОВИЧ  
(72) Азізов Талят Нуредінович, Авраменко Олег Борисович  
(54) ГІДРАВЛІЧНИЙ ЦИЛІНДР НИЗЬКОГО ТИСКУ

## F 16

(21) **a201008340** (51) МПК (2011.01)  
(22) 05.07.2010 **F16B 5/08** (2006.01)  
**E04B 7/18** (2006.01)  
**E04D 5/00**  
(71) РЕМІЗОВ ПАВЛО ПАВЛОВИЧ  
(72) Ремізов Павло Павлович  
(54) УНІВЕРСАЛЬНИЙ ЗАМОК-СТИСКАЧ ДЛЯ ПЛАСТИЧНИХ ПОКРІВЕЛЬ ТА ЛИСТІВ СКЛА Й ПОЛІКАРБОНАТУ

(21) **a201000171** (51) МПК  
(22) 11.01.2010 **F16D 3/72** (2006.01)  
**F16D 3/76** (2006.01)  
**F16D 3/78** (2006.01)  
(71) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ НАУКОВО-ВИРОБНИЧЕ ПІДПРИЄМСТВО "НАСОСТЕХКОМПЛЕКТ"  
(72) Челобітченко Валентин Андрійович  
(54) ПРУЖНИЙ ПАКЕТ

(21) **a201104134** (51) МПК (2011.01)  
(22) 01.12.2008 **F16H 3/74** (2006.01)  
**F16H 48/00**  
(31) 2008136621  
(32) 11.09.2008  
(33) RU  
(85) 11.04.2011  
(86) РСТ/RU2008/000735, 01.12.2008  
(71) ОТЕМЕТІК ТРАНСМІШНС, ЛТД., RU  
(72) Веденеев Сергей Аркадьевич, RU  
(54) АВТОМАТИЧНИЙ ЗУБЧАСТИЙ ВАРІАТОР, ЩО ЗМІНЮЄ ПЕРЕДАТНЕ ВІДНОШЕННЯ БЕЗ ВИ-

ВОДУ ШЕСТИРНІ ІЗ ЗАЧЕПЛЕННЯ БЕЗ ПРИСТРОЇВ КЕРУВАННЯ І З НИМИ

## F 22

(21) **a201105755** (51) МПК (2011.01)  
(22) 28.10.2009 **F22B 21/00**  
**F22B 29/00**  
**F22B 37/62** (2006.01)

(31) 08019643.9  
(32) 10.11.2008  
(33) EP  
(85) 10.06.2011  
(86) РСТ/ЕР2009/064205, 28.10.2009  
(71) СІМЕНС АКЦІЕНГЕЗЕЛЬШАФТ, DE  
(72) Ефферт Мартін, DE, Шнайдер Андреас, DE  
(54) ПРЯМОТОЧНИЙ ПАРОВИЙ КОТЕЛ

(21) **a201105961** (51) МПК (2011.01)  
(22) 29.10.2009 **F22B 35/00**  
**F01K 13/00**  
**F01K 23/10** (2006.01)

(31) 08019862.5  
(32) 13.11.2008  
(33) EP  
(85) 13.06.2011  
(86) РСТ/ЕР2009/064263, 29.10.2009  
(71) СІМЕНС АКЦІЕНГЕЗЕЛЬШАФТ, DE  
(72) Томас Франк, DE, Брюккнер Ян, DE  
(54) СПОСІБ ЕКСПЛУАТАЦІЇ КОТЛА-УТИЛІЗАТОРА

## F 23

(21) **a200913789** (51) МПК (2011.01)  
(22) 29.12.2009 **F23G 5/00**  
(71) УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ТЕХНІЧНИЙ ЦЕНТР З ТЕХНОЛОГІЇ ТА ОБЛАДНАННЯ, ОБРОБКИ МЕТАЛІВ, ЗАХИСТУ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА ТА ВИКОРИСТАННЯ ВТОРИННИХ РЕСУРСІВ ДЛЯ МЕТАЛУРГІЇ ТА МАШИНОБУДУВАННЯ "ЕНЕРГОСТАЛЬ"  
(72) Сталінський Дмитро Віталійович, Рижавський Арнольд Зіновійович, Дунаєв Олександр Васильович, Пірогов Олександр Юрійович, Бірюков Дмитро Борисович, Стасевський Станіслав Леонідович, Зимогляд Антон Вадимович, Азарнов Олександр Олександрович  
(54) ВИРОБНИЧИЙ КОМПЛЕКС ДЛЯ УТИЛІЗАЦІЇ ТВЕРДИХ ПОБУТОВИХ ВІДХОДІВ

## F 24

(21) **a201105079** (51) МПК (2011.01)

(22) 21.04.2011 F24H 1/00  
F24H 1/08 (2006.01)

(71) ЄРЕМА ОЛЕКСАНДР МИКОЛАЙОВИЧ  
(72) Єрема Олександр Миколайович  
(54) КОТЕЛ ОПАЛЮВАЛЬНИЙ

(21) a201002416 (51) МПК (2011.01)  
(22) 04.03.2010 F24J 3/00

(71) ФЕДОТКІН ІГОР МИХАЙЛОВИЧ  
(72) Федоткін Ігор Михайлович, Богданова Лариса  
Євгенівна  
(54) ТЕПЛОГЕНЕРАТОР І. М. ФЕДОТКІНА

## F 27

(21) a200913724 (51) МПК  
(22) 28.12.2009 F27B 7/10 (2006.01)

(71) НЕКЛЕСА АНАТОЛІЙ ТИМОФІЙОВИЧ  
(72) Неклеса Анатолій Тимофійович  
(54) ОБЕРТОВА ПІЧ

## F 41

(21) a201104908 (51) МПК (2011.01)  
(22) 19.04.2011 F41C 23/00  
F41A 3/00  
F41A 5/00  
F41A 19/00  
F41A 21/00

(71) ВАРІБРУСОВ СЕРГІЙ ТИМОФІЙОВИЧ  
(72) Варібрусов Сергій Тимофійович, Наумов Сергій  
Миколайович  
(54) ФІКСУЮЧИЙ ШТИФТ ДЛЯ РУЧНОЇ ВОГНЕПА-  
ЛЬНОЇ ЗБРОЇ

(21) a201104910 (51) МПК (2011.01)  
(22) 19.04.2011 F41C 23/00  
F41A 3/00  
F41A 5/00  
F41A 19/00  
F41A 21/00

(71) ВАРІБРУСОВ СЕРГІЙ ТИМОФІЙОВИЧ  
(72) Варібрусов Сергій Тимофійович, Наумов Сергій  
Миколайович  
(54) МЕХАНІЗМ ПЕРЕЗАРЯДЖАННЯ РУЧНОЇ ВОГ-  
НЕПАЛЬНОЇ АВТОМАТИЧНОЇ ЗБРОЇ

(21) a201104909 (51) МПК (2011.01)  
(22) 19.04.2011 F41C 23/00  
F41A 3/00  
F41A 5/00  
F41A 19/00  
F41A 21/00

(71) ВАРІБРУСОВ СЕРГІЙ ТИМОФІЙОВИЧ  
(72) Варібрусов Сергій Тимофійович, Наумов Сергій  
Миколайович  
(54) ПРИЙМАЧ МАГАЗИНІВ РУЧНОЇ ВОГНЕПАЛЬ-  
НОЇ ЗБРОЇ

(21) a201105745 (51) МПК  
(22) 02.11.2009 F41H 5/04 (2006.01)

(31) 08168603.2  
(32) 07.11.2008  
(33) EP  
(85) 07.06.2011  
(86) PCT/EP2009/064446, 02.11.2009  
(71) ТЕЙДЖІН АРАМІД ГМБХ, DE  
(72) Бьоттгер Крістіан, DE, Краббе Юта, DE, Хартерт  
Рюдігер, DE  
(54) МАТЕРІАЛ, ЩО ІНГІБУЄ ПРОЦЕС ПЕНЕТРАЦІЇ

## Розділ G:

### Фізика

#### G 01

- (21) **a201104611** (51) МПК  
(22) 14.04.2011 **G01F 1/66** (2006.01)
- (71) СЕРЕДЮК ОРЕСТ ЄВГЕНОВИЧ, ЛЮТАК ЗІНОВІЙ ПЕТРОВИЧ, МАЛІСЕВИЧ ВІТАЛІЙ ВАСИЛЬОВИЧ
- (72) Середюк Орест Євгенович, Лютак Зіновій Петрович, Малісевич Віталій Васильович
- (54) УЛЬТРАЗВУКОВИЙ ФАЗО-ІМПУЛЬСНИЙ ВИТРАТОМІР

- (21) **a200913856** (51) МПК (2011.01)  
(22) 29.12.2009 **G01N 3/00**
- (71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ
- (72) Чаусов Микола Георгійович, Каплуненко Володимир Георгійович, Косінов Микола Васильович, Порохнюк Катерина Михайлівна
- (54) СПОСІБ МОДИФІКАЦІЇ МЕХАНІЧНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ МАТЕРІАЛІВ

- (21) **a201000159** (51) МПК  
(22) 11.01.2010 **G01N 15/08** (2006.01)
- (71) ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ІНСТИТУТ СХІДНОУКРАЇНСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ (М. СЕВЕРОДОНЕЦЬК)
- (72) Корчуганова Олена Миколаївна
- (54) СПОСІБ ВИМІРЮВАННЯ ВІДКРИТОЇ ПОРУВАТОСТІ ШАРУ ДИСПЕРСНОГО МАТЕРІАЛУ

- (21) **a200913696** (51) МПК  
(22) 28.12.2009 **G01N 27/28** (2006.01)  
**G01N 27/48** (2006.01)
- (71) МОРСЬКИЙ ГІДРОФІЗИЧНИЙ ІНСТИТУТ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ
- (72) Кірющенко Ігор Георгійович
- (54) БАРОКОМПЕНСОВАНИЙ ЕЛЕКТРОХІМІЧНИЙ ВИМІРЮВАЛЬНИЙ ГАЗОАНАЛІЗАТОР (ВАРІАНТИ)

- (21) **a201005608** (51) МПК  
(22) 11.05.2010 **G01N 27/48** (2006.01)
- (71) МІЖНАРОДНИЙ НАУКОВО-НАВЧАЛЬНИЙ ЦЕНТР ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ТА СИСТЕМ
- (72) Суровцев Ігор Вікторович, Галімова Валентина Михайлівна, Бабак Олег Володимирович

## (54) СПОСІБ ГІСТОГРАМНОЇ ЦИФРОВОЇ ФІЛЬТРАЦІЇ ХРОНОПОТЕНЦІОМЕТРИЧНИХ ДАНИХ

- (21) **a201006798** (51) МПК  
(22) 02.06.2010 **G01N 27/48** (2006.01)
- (71) МІЖНАРОДНИЙ НАУКОВО-НАВЧАЛЬНИЙ ЦЕНТР ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ТА СИСТЕМ
- (72) Суровцев Ігор Вікторович, Мартинів Ігор Анатолійович, Галімова Валентина Михайлівна, Бабак Олег Володимирович
- (54) ПРИСТРІЙ ВИМІРУ КОНЦЕНТРАЦІЇ ВАЖКИХ МЕТАЛІВ

- (21) **a201002756** (51) МПК  
(22) 11.03.2010 **G01N 33/52** (2006.01)  
**C12Q 1/34** (2006.01)  
**A61P 13/12** (2006.01)
- (71) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ НЕФРОЛОГІЇ АМН УКРАЇНИ"
- (72) Фоміна Світлана Петрівна, Багдасарова Інгрета Вартанівна, Мигаль Людмила Якимівна, Король Леся Вікторівна, Попова Людмила Василівна
- (54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ТЕРАПІЇ ГЛЮКОКОРТИКОЇДАМИ ТА ЦИТОСТАТИКАМИ У ДІТЕЙ, ХВОРИХ НА ГЛОМЕРУЛО-НЕФРИТ З НЕФРОТИЧНИМ СИНДРОМОМ

- (21) **a200913645** (51) МПК (2011.01)  
(22) 28.12.2009 **G01V 8/00**  
**G01J 3/44** (2006.01)  
**G01S 17/00**
- (71) МОРСЬКИЙ ГІДРОФІЗИЧНИЙ ІНСТИТУТ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ
- (72) Запєвалов Олександр Сергійович
- (54) СПОСІБ ДИСТАНЦІЙНОГО ВИЗНАЧЕННЯ ХАРАКТЕРИСТИК СЕРЕДОВИЩА ВІДКРИТОЇ ВОДОЙМИ

#### G 03

- (21) **a201000198** (51) МПК  
(22) 11.01.2010 **G03B 21/02** (2006.01)
- (71) НОВІКОВ ВЛАДІМІР ЮР'ЄВИЧ, RU
- (72) Новіков Владімір Юр'євич, RU
- (54) МОБІЛЬНИЙ ПРОЕКЦІЙНО-ЗВУКОВИЙ КОМПЛЕКС (ВАРІАНТИ)

#### G 05

- (21) **a201008508** (51) МПК (2011.01)  
(22) 07.07.2010 **G05B 19/00**

- (71) МІЖНАРОДНИЙ НАУКОВО-НАВЧАЛЬНИЙ ЦЕНТР  
ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ТА СИСТЕМ  
(72) Бабак Олег Володимирович, Суровцев Ігор Вік-  
торович, Татарінов Олексій Едуардович  
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ МОДЕЛЮВАННЯ ФІЗИЧНИХ  
ОБ'ЄКТІВ

## G 06

- (21) **a201102076** (51) МПК (2011.01)  
(22) 22.02.2011 G06E 1/00  
G09F 5/00  
G09F 19/00  
H04N 5/28 (2006.01)

- (71) ОСАУЛЕНКО ДЕНИС ВАЛЕРІЙОВИЧ  
(72) Осауленко Денис Валерійович  
(54) ПРИСТРІЙ ВІРТУАЛЬНОГО ЗДІЙСНЕННЯ БА-  
ЖАНЬ, ГЕНЕРАЦІЇ ФІЛЬМІВ ТА ГЕНЕРАЦІЇ ВІД-  
ПОВІДЕЙ

- (21) **a201002908** (51) МПК (2011.01)  
(22) 15.03.2010 G06F 9/445 (2006.01)  
G06F 13/00

- (71) ХМЕЛЬНИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИ-  
ТЕТ  
(72) Мазур Микола Петрович, Яновський Михайло  
Леонідович, Слободянюк Сергій Михайлович  
(54) СПОСІБ ІНДИВІДУАЛЬНОГО ПІДХОДУ У ПІД-  
БОРІ ТА ФОРМУВАННІ ЦИФРОВОГО КОНТЕН-  
ТУ В СИСТЕМІ ЦИФРОВОЇ ДИСТРИБУЦІЇ

- (21) **a200913670** (51) МПК (2011.01)  
(22) 28.12.2009 G06F 13/00

- (71) ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ  
(72) Мащенко Сергій Валерійович  
(54) ПРИСТРІЙ КЕРУВАННЯ ОБ'ЄКТОМ

- (21) **a201104145** (51) МПК (2011.01)  
(22) 29.09.2009 G06Q 10/00  
(31) 08165904.7  
(32) 06.10.2008

- (33) EP  
(85) 06.05.2011  
(86) РСТ/EP2009/062574, 29.09.2009  
(71) ЖЕТЕ ЕНТЕРНАСЬОНАЛЬ ЕС.А., СН  
(72) Шмітц Райнер, СН  
(54) СПОСІБ ТА СИСТЕМА ПАКУВАННЯ СИГАРЕТ

## G 09

- (21) **a201012035** (51) МПК  
(22) 11.10.2010 G09B 23/06 (2006.01)

- (71) ХАРКІВСЬКИЙ ТОРГОВЕЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИЙ  
ІНСТИТУТ КИЇВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО ТОР-  
ГОВЕЛЬНО-ЕКОНОМІЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ  
(72) Павлюк Вадим Антонович, Сальніков Володимир  
Павлович  
(54) УСТАНОВКА ДЛЯ ПРОВЕДЕННЯ ЛАБОРАТО-  
РНОЇ РОБОТИ З ВИЗНАЧЕННЯ ДІАГРАМ РОЗ-  
ТЯГУВАННЯ І СТИСНЕННЯ МАТЕРІАЛІВ

- (21) **a201014510** (51) МПК  
(22) 06.12.2010 G09B 23/28 (2006.01)

- (71) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ  
УНІВЕРСИТЕТ  
(72) Іваненко Тамара Олександрівна, Коробчанський  
Володимир Олексійович, Губіна-Вакулик Галина  
Іванівна, Горбач Тетяна Вікторівна, Колоусова  
Наталія Григорівна  
(54) СПОСІБ МОДЕЛЮВАННЯ ХРОНІЧНОГО ГАСТ-  
РОЕНТЕРОКОЛІТУ

## G 21

- (21) **a201000119** (51) МПК (2011.01)  
(22) 11.01.2010 G21F 9/00

- (71) КРАСНІКОВ ІГОР ІВАНОВИЧ, АЛЕКСАНДР  
КОЗЛОВ, US  
(72) Красніков Ігор Іванович  
(54) СПОСІБ ЗМЕНШЕННЯ ІНТЕНСИВНОСТІ ВИП-  
РОМІНЮВАННЯ РАДІОАКТИВНОГО МАТЕРІА-  
ЛУ ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ



## Розділ Н:

### Електрика

#### Н 01

(21) **a200913770** (51) МПК  
(22) 28.12.2009 *H01F 7/02* (2006.01)

(71) ЛУБ'ЯНИЙ ЛЕОНІД ЗАХАРОВИЧ, САМОФАЛОВ ВОЛОДИМИР МИКОЛАЙОВИЧ, КРАВЕЦЬ АНДРІЙ ВАЛЕРІЙОВИЧ, СТАНКЕВИЧ АНАТОЛІЙ ІВАНОВИЧ, КОРИТЧЕНКО КОСТЯНТИН ВОЛОДИМИРОВИЧ

(72) Луб'яний Леонід Захарович, Самофалов Володимир Миколайович, Кравець Андрій Валерійович, Станкевич Анатолій Іванович, Коритченко Костянтин Володимирович

(54) МАЛООБ'ЄМНА СИСТЕМА ПОСТІЙНИХ МАГНІТІВ ДЛЯ ГЕНЕРУВАННЯ СИЛЬНОГО МАГНІТНОГО ПОЛЯ РОЗСІЯННЯ У ВЕЛИКОМУ ПРОСТОРИ

(21) **a201013452** (51) МПК  
(22) 12.11.2010 *H01F 7/08* (2006.01)  
*H01F 7/16* (2006.01)

(71) ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ВОВЧАНСЬКИЙ АГРЕГАТНИЙ ЗАВОД"

(72) Казмірук Віталій Іванович, Казмірук Юрій Іванович

(54) ДВОПОЗИЦІЙНИЙ ЕЛЕКТРОМАГНІТ

(21) **a200913656** (51) МПК (2011.01)  
(22) 28.12.2009 *H01F 27/00*  
*H02K 21/00*

(71) ІЗМАЛКОВ ГЕРМАН ІВАНОВИЧ, ІЗМАЛКОВ ЮРІЙ ГЕРМАНОВИЧ

(72) Измалков Герман Іванович, Измалков Юрій Германович

(54) ЕЛЕКТРОМАГНІТНА МАШИНА

(21) **a201105416** (51) МПК (2011.01)  
(22) 19.09.2009 *H01F 30/12* (2006.01)  
*H01F 5/00*

(31) 08018770.1

(32) 28.10.2008

(33) EP

(85) 28.05.2011

(86) PCT/EP2009/006785, 19.09.2009

(71) АББ ТЕКНОЛОДЖІ АГ, СН

(72) Цілльманн Карл-Хайнц, DE, Мьоніг Вольфганг, DE, Вебер Бенжамін, DE

(54) ТРАНСФОРМАТОР

(21) **a200913921** (51) МПК (2011.01)  
(22) 30.12.2009 *H01J 17/00*

(71) КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА

(72) Кучеренко Євген Трохимович, Іванюта Олександр Миколайович, Костюкевич Олександр Миколайович

(54) ПОРОЖНИННИЙ ХОЛОДНИЙ КАТОД

#### Н 04

(21) **a201106922** (51) МПК (2011.01)  
(22) 10.11.2009 *H04L 12/26* (2006.01)  
*H04W 24/00*  
*H04W 36/30* (2009.01)  
*H04W 72/00*

(31) 61/198,859

(32) 10.11.2008

(33) US

(85) 10.06.2011

(86) PCT/FI2009/050903, 10.11.2009

(71) НОКІА КОРПОРЕЙШН, FI

(72) Йокінен Гаррі, FI, Гоффменн Йорґен, FI

(54) ДОПОВІДЬ ПРО ВИМІРЮВАННЯ СУСІДНІХ КОМІРОК

(21) **a201104452** (51) МПК (2011.01)  
(22) 19.01.2009 *H04L 27/18* (2006.01)  
*H04B 7/08* (2006.01)  
*H04B 17/00*  
*H04L 5/00*

(31) PCT/US2008/076312

(32) 12.09.2008

(33) US

(31) 61/105,023

(32) 13.10.2008

(33) US

(85) 12.04.2011

(86) PCT/US2009/031393, 19.01.2009

(71) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US

(72) Дханда Мунгал, US

(54) СПОСІБ ТА ПРИСТРІЙ СИГНАЛІЗАЦІЇ МОБІЛЬНОМУ ПРИСТРОЮ, ЯКИЙ НАБІР КОДІВ НАВЧАЛЬНИХ ПОСЛІДОВНОСТЕЙ ВИКОРИСТОВУВАТИ ЗАСТОСОВНО ДО ЛІНІЇ ЗВ'ЯЗКУ

(21) **a201104692** (51) МПК  
(22) 17.09.2009 *H04W 36/08* (2009.01)

(31) 61/098,203

(32) 18.09.2008

(33) US

(31) 61/158,536

(32) 09.03.2009

(33) US

(31) 12/560,634

(32) 16.09.2009

(33) US

(85) 18.04.2011

(86) PCT/US2009/057358, 17.09.2009

(71) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US

(72) Годжик Александар М., US, Сундарраман Чанд-  
расенкхар Т., US, Нанда Санджив, US, Тінна-  
корнсірісупхап Пірапол, US, Гупта Раджарши, US

(54) **ВИКОРИСТАННЯ ВІДСТЕЖЕННЯ СИГНАЛІВ  
ДЛЯ ТОГО, ЩОБ ВИРІШУВАТИ НЕОДНОЗНА-  
ЧНІСТЬ ІДЕНТИФІКАТОРІВ ТОЧОК ДОСТУПУ**

---

## **H 05**

(21) **a201000040**

(51) МПК

(22) 11.01.2010

**H05B 6/54** (2006.01)

(71) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
РАДІОЕЛЕКТРОНІКИ**

(72) Дохов Олександр Іванович, Контар Олександр Яки-  
мович, Валевахін Геннадій Миколайович, Галєєв  
Енвер Рахімжанович, Толстих Олександр Іванович

(54) **ЕЛЕКТРОДНИЙ НАГРІВАЧ РІДИНИ**

---

# ВІДОМОСТІ ПРО ВИДАЧУ ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА ВИНАХОДИ

---

## Розділ А:

### Життєві потреби людини

#### А 01

- (11) **95213** (51) МПК (2011.01)  
(24) 11.07.2011 **A01B 7/00**  
**A01B 13/16** (2006.01)  
**A01B 35/16** (2006.01)  
**A01C 5/06** (2006.01)
- (21) **a201013702** (22) 18.11.2010  
(72) Гончаров Федір Іванович, Штепа Володимир Миколайович  
(73) **ГОНЧАРОВ ФЕДІР ІВАНОВИЧ, ШТЕПА ВОЛОДИМИР МИКОЛАЙОВИЧ**  
(54) **ДИСКОВИЙ РОБОЧИЙ ОРГАН ҐРУНТООБРОБНОЇ МАШИНИ**  
(57) Дисковий робочий орган ґрунтообробної машини, що містить диск, встановлений на рамі з можливістю обертання, який **відрізняється** тим, що частина дуги ріжучої кромки диска додатково оснащена плоскою опорною косинкою низького тиску на ґрунт, а вісь диска оснащена пристроєм її руху по вертикальній площині, закріпленим на рамі агрегату, призначеним для переміщення диска вгору при накатуванні опорної косинки диска на ґрунт.
- 
- (11) **95126** (51) МПК (2011.01)  
(24) 11.07.2011 **A01B 13/00**  
**A01B 49/02** (2006.01)
- (21) **a200907858** (22) 27.07.2009  
(72) Щеглюк Василь Романович  
(73) **ЩЕГЛЮК ВАСИЛЬ РОМАНОВИЧ**  
(54) **СПОСІБ ОБРОБЛЕННЯ ҐРУНТУ І ҐРУНТОБРОБНИЙ АГРЕГАТ ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ (ВАРІАНТИ)**  
(57) 1. Спосіб оброблення ґрунту, що включає послідовне виконання операцій прокладання канавок та оранки ґрунту за допомогою ґрунтообробного агрегату, робочими органами якого є щонайменше один ріжучий диск та щонайменше один плуг; при цьому прокладання канавок виконують одночасно у вертикальному - згори вниз - та горизонтальному напрямках щонайменше одним ріжучим диском під дією ваги ґрунтообробного агрегату, при цьому ріжучий диск одночасно є приводним (рушійним) колесом для пересування ґрунтообробного агрегату та при-

строєм для попереднього нарізання скиб шляхом прокладання канавок для полегшення наступної операції остаточного відрізання та відвалювання скиб ґрунту щонайменше одним плугом.

2. Ґрунтообробний агрегат, що має корпус, на якому встановлені двигун, пристрій зчеплення, коробка передач, щонайменше один пристрій передачі крутильного моменту у вигляді ланцюгової, пасової чи подібної передачі, пристрої керування, щонайменше один ріжучий диск із зубцями на ріжучій поверхні, дві осі, на задній з яких, що є ведучою при оранці, жорстко закріплені, щонайменше два колеса-ґрунтозачеми, а на передній - колеса, що вільно обертаються, надають ґрунтообробному агрегату стійкості і можуть змінювати напрям його руху, і, щонайменше один плуг, прикріплений до кронштейна задньої частини корпуса з можливістю його піднімання, опускання і закріплення в різних положеннях, який **відрізняється** тим, що ріжучий диск жорстко установлений на задній, ведучій при оранці осі, між колесами-ґрунтозачемами, біля місця приєднання пристрою передачі крутильного моменту, діаметр ріжучого диска перевищує діаметр коліс-ґрунтозачепів на подвоєну величину максимальної глибини оранки, а його обід співпадає з напрямком руху і при оранці знаходиться в одній вертикальній площині з вершиною переднього гострого кута лемеша плуга.

3. Ґрунтообробний агрегат за п. 2, який **відрізняється** тим, що більша частина його ваги (без врахування ваги плуга) припадає на задню вісь із щонайменше одним ріжучим диском та колесами-ґрунтозачемами, причому ріжучі диски заглиблюються в ґрунт, під дією ваги ґрунтообробного агрегату, і діють як привідне (рушійне) колесо для пересування агрегату, а колеса-ґрунтозачеми обмежують величину заглиблення ріжучих дисків і створюють додаткове зчеплення з поверхнею землі при оранці, а також при подрібненні ґрунту.

4. Ґрунтообробний агрегат, виконаний у вигляді колісного трактора, позаду якого шарнірно приєднаний поворотний каркас із щонайменше одним плугом та підймальним пристроєм, який **відрізняється** тим, що оснащений додатковою (задньою) віссю, яка має щонайменше один ріжучий диск із зубцями на ріжучій поверхні, щонайменше два колеса-ґрунтозачеми, і є ведучою при обробці ґрунту, причому задня вісь прикріплена до поворотного каркаса, шарнірно з'єднаного з корпусом агрегату так, що вісь цього з'єднання співпадає з горизонтальною віссю згинання пристрою передачі крутильного моменту на задню вісь, а колеса середньої осі при обробковому ґрунту піднімаються на висоту, яка дозволяє уникнути зчеплення з ґрунтом.

- (11) **95097**  
(24) 11.07.2011
- (51) МПК  
**A01B 49/02** (2006.01)  
**A01B 49/06** (2006.01)  
**A01B 21/08** (2006.01)
- (21) **a200810300**  
(31) **0600604**  
(32) **24.01.2006**  
(33) **FR**  
(86) **PCT/FR2007/000059, 12.01.2007**  
(72) **Евен Мішель, FR**  
(73) **ЕВЕН МІШЕЛЬ, FR**  
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОБРОБКИ ҐРУНТУ, ТАКИЙ ЯК ЗАОРЮВАЧ**  
(57) 1. Пристрій (1) для обробки ґрунту, такий як заорювач, який має принаймні одну раму (2), оснащену землеробським знаряддям, сформованим принаймні двома послідовними рядами дисків (5), названими відповідно переднім (3) і заднім (4), які встановлені упоперек до поздовжньої осі рами (2) в напрямі переміщення рами (2), при цьому кожен ряд (3, 4) дисків утворений дисками (5), встановленими окремо або групою, головним чином двома-п'ятьма окремими і здатними до відхилення відносно рами (2) дисками, для опускання під дією наперед встановленого тиску, переважно регульованого, і обробки землі на сталу глибину занурення дисків (5), при цьому диски (5) кожного ряду (3, 4) мають ненульовий кут нахилу і кут атаки ( $\alpha_1$ ,  $\alpha_2$ ), і виконані з можливістю обробки ґрунту вздовж борозни, регульованої за допомогою принаймні однієї опорної деталі (7), такої як колесо, лапа або коток, прикріпленої до рами (2), який **відрізняється** тим, що диски (5) принаймні одного (3) з рядів (3, 4) дисків (5) мають діаметр, відмінний від діаметра дисків принаймні одного іншого ряду дисків (5), при цьому диски одного ряду або рядів дисків більшого діаметра мають кут ( $\alpha_1$ ) атаки, менший за кут ( $\alpha_2$ ) атаки дисків діаметра, меншого за діаметр цього або інших рядів дисків.
2. Пристрій (1) для обробки ґрунту за п. 1, який **відрізняється** тим, що диски (5) кожного ряду дисків (5) мають діаметр, відмінний від діаметра дисків кожного з інших рядів дисків.
3. Пристрій (1) для обробки ґрунту за одним із пп. 1-2, який **відрізняється** тим, що передній ряд (3) дисків (5) має диски більшого діаметра.
4. Пристрій (1) для обробки ґрунту за одним із пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що діаметр дисків зменшується від одного ряду дисків до іншого від передньої частини до задньої частини згаданої рами в напрямі її переміщення.
5. Пристрій (1) для обробки ґрунту за одним із пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що диски (5) одного ряду дисків і диски (5) іншого ряду дисків є або одного типу або іншого типу.
6. Пристрій (1) для обробки ґрунту за одним із пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що диски (5) є увігнутими, при цьому увігнутість одного ряду дисків протилежна до увігнутості іншого ряду дисків.
7. Пристрій (1) для обробки ґрунту за одним із пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що має принаймні два ряди (3, 4) дисків (5) з різницею діаметрів дисків між згаданими рядами, що становить принаймні 45 мм.

8. Пристрій (1) для обробки ґрунту за одним із пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що принаймні деякі диски принаймні одного з рядів дисків з'єднані з елементом для подачі матеріалу, таким як елемент для подачі насіння (12) або елемент для подачі добрива.
9. Пристрій (1) для обробки ґрунту за одним із пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що має додатково принаймні одну раму (9) із спуском(ами) (10), до якої прикріплена рама (2), оснащена землеробським знаряддям.

- (11) **95215**  
(24) 11.07.2011
- (51) МПК  
**A01D 41/08** (2006.01)
- (21) **a201014658**  
(72) **Шабанов Микола Петрович**  
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**  
(54) **ЗЕРНОЗБИРАЛЬНИЙ КОМБАЙН**  
(57) 1. Зернозбиральний комбайн, що містить змонтовані на платформі для збирання врожаю обчислюючий барабан, подавальний шнек і транспортер, встановлений в корпусі похилої камери, що має перфороване днище, під яким розміщена збірка прохідної фракції урожаю, який **відрізняється** тим, що на ділянці подавального шнека проти транспортера похилої камери додатково встановлений молотильний пристрій, виконаний у вигляді бильного барабана і дугової деки, при цьому діаметр бильного барабана виконаний не меншим діаметра витків подавального шнека, а поверхня бильного барабана сполучена з поверхнею циліндра подавального шнека поверхнями зрізаних конусів, на яких розташовані додаткові витки подавального шнека.
2. Зернозбиральний комбайн за п. 1, який **відрізняється** тим, що на поверхні зрізаних конусів бильного барабана за додатковими витками шнека встановлені додаткові рифлені бичі, сполучені торцями з рифленими бичами на циліндровій частині барабана, а до торців деки під барабаном приєднані додаткові ділянки деки у вигляді частин поверхонь зрізаних конусів.
3. Зернозбиральний комбайн за пп. 1 і 2, який **відрізняється** тим, що дека і її додаткові ділянки виконані глухими, з виступами, направленими в бік бильного барабана і його конусних частин.
4. Зернозбиральний комбайн за пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що дека і її додаткові ділянки виконані решітчастою, а під ними розміщена збірка прохідної фракції урожаю.
5. Зернозбиральний комбайн за пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що рифлені бичі на поверхні бильного барабана і поверхні зрізаних конусів виконані по гвинтових лініях, направлених до осі симетрії барабана.

- (11) **95205**  
(24) 11.07.2011
- (51) МПК (2011.01)  
**A01D 65/00**

- (21) **a201010505** (22) **30.08.2010**  
 (31) **10 2009 039 670.5-23**  
 (32) **02.09.2009**  
 (33) **DE**  
 (72) Шумахер Фрідріх-Вільгельм, DE, Шумахер Густав, DE  
 (73) **ГЕБР. ШУМАХЕР ГЕРАТЕБАУГЕЗЕЛЬШАФТ МБХ, DE**  
 (54) **КОЛОСОПІДІЙНИК**  
 (57) 1. Колосопідійомник для косаркового робочого механізму збиральної машини з принаймні одним косарковим пальцем (2), який включає несучу рейку (5), яка першим кінцем (6) закріплюється на косарковому робочому механізмі, стеблорідійомник (8), з'єднаний з другим кінцем (7) несучої рейки (5) і утворює з несучою рейкою (5) гострий кут, який **відрізняється** тим, що повернутий до несучої рейки (5) перший відрізок (10) стеблорідійомника (8) складається з U-подібного у розрізі профілю (11), а відвернений від несучої рейки (5) другий відрізок (9) стеблорідійомника (8) складається з трубчастого у розрізі профілю (12).  
 2. Колосопідійомник за п. 1, який **відрізняється** тим, що два відрізки (9, 10) стеблорідійомника (8) є виконаними суцільно.  
 3. Колосопідійомник за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що стеблорідійомник (8) виконаний із листового матеріалу.  
 4. Колосопідійомник за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що другий відрізок (9) розташовується на кінцевій ділянці першого відрізка (10) стеблорідійомника (8).  
 5. Колосопідійомник за одним з пп. з 1 по 3, який **відрізняється** тим, що стеблорідійомник (8) на першому відрізку (10) з'єднується з несучою рейкою (5).  
 6. Колосопідійомник за одним з пп. з 1 по 4, який **відрізняється** тим, що обидва відрізки (9, 10) стеблорідійомника (8) утворюють тупий кут, який розкривається у напрямку несучої рейки (5).  
 7. Колосопідійомник за одним з пп. з 1 по 5, який **відрізняється** тим, що несуча рейка (5) закріплюється на косарковому пальці (2) за допомогою кріпильного засобу (16), а ділянка переходу (17) двох відрізків (9, 10) стеблорідійомника (8) у робочій позиції колосопідійомника розташовується над кріпильним засобом (16) відносно горизонталі.

кою міжстінну камеру, в якій створюють пульсуючий вакуум, та яка з'єднана з відповідним трубопроводом, упор, що контактує з вименем, з отвором, що більший за діаметром до отвору верхньої частини дійкової трубки, який **відрізняється** тим, що несуча гільза в нижній частині містить кільцевий сальфон, внутрішній об'ємний простір якого з'єднаний з міжстінною камерою і з повітропроводом пульсуючого вакууму, при цьому на сальфоні встановлена з можливістю повздовжнього переміщення вздовж несучої гільзи додаткова гільза з упором, що контактує з вименем, у верхній її частині, причому додаткова гільза виконана діаметром, більшим за діаметр несучої гільзи.

2. Доїльний стакан за п. 1, який **відрізняється** тим, що додаткова гільза містить напрямне кільце для повздовжнього переміщення додаткової гільзи вздовж несучої гільзи.

- (11) **95105** (51) МПК  
 (24) **11.07.2011** **A01N 25/02** (2006.01)  
**A01N 25/32** (2006.01)  
**C07C 231/02** (2006.01)  
**C07C 235/06** (2006.01)  
**C07C 235/08** (2006.01)

- (21) **a200812396** (22) **21.03.2007**  
 (31) **0605780.6**  
 (32) **22.03.2006**  
 (33) **GB**  
 (86) **PCT/GB2007/000986, 21.03.2007**  
 (72) Белл Гордон Еластейр, GB, Тоуві Ян Девід, GB  
 (73) **СІНДЖЕНТА ЛІМІТЕД, GB**  
 (54) **ЗАСТОСУВАННЯ ПОХІДНОЇ ЛАКТАМІДУ ДЛЯ ЗНИЖЕННЯ ТОКСИЧНОСТІ У ПРЕПАРАТІ, ЯКИЙ МОЖЕ СТИКАТИСЯ ЗІ ШКІРОЮ АБО ОЧИМА ЛЮДИНИ АБО ТВАРИНИ, ПОХІДНІ ЛАКТАМІДУ ТА СПОСОБИ ЇХ ОДЕРЖАННЯ**  
 (57) 1. Застосування похідної лактаміду формули (I)  

$$\text{CH}_3\text{CH}(\text{OH})\text{C}(=\text{O})\text{NR}^1\text{R}^2, \text{ (I)}$$
 де  $\text{R}^1$  і  $\text{R}^2$ , кожний незалежно, являють собою водень,  $\text{C}_{1-6}$ -алкіл,  $\text{C}_{2-6}$ -алкеніл або  $\text{C}_{3-6}$ -циклоалкіл; за умови, що  
 $\text{R}^1$  не є воднем, метилом, етилом, пропілом, н-бутилом, втор-бутилом, ізо-бутилом, н-амілом, ізо-амілом, ізо-бутиленілом, н-гексилом, 1,3-диметилбутилом, алілом або циклогексилом, якщо при цьому  $\text{R}^2$  являє собою водень;  
 $\text{R}^1$  не є метилом або алілом, якщо при цьому  $\text{R}^2$  являє собою метил;  
 $\text{R}^1$  не є етилом, якщо при цьому  $\text{R}^2$  являє собою етил;  
 $\text{R}^1$  не є н-бутилом, якщо при цьому  $\text{R}^2$  являє собою н-бутил;  
 $\text{R}^1$  не є ізо-бутилом, якщо при цьому  $\text{R}^2$  являє собою ізо-бутил;  
 $\text{R}^1$  не є н-амілом, якщо при цьому  $\text{R}^2$  являє собою н-аміл;  
 $\text{R}^1$  не є ізо-амілом, якщо при цьому  $\text{R}^2$  являє собою ізо-аміл;  
 $\text{R}^1$  не є н-гексилом, якщо при цьому  $\text{R}^2$  являє собою н-гексил; і

- (11) **95214** (51) МПК  
 (24) **11.07.2011** **A01J 5/08** (2006.01)

- (21) **a201013823** (22) **22.11.2010**  
 (72) Грабар Іван Григорович, Медведський Олександр Васильович, Коновалов Олександр Васильович, Бушма Сергій Валерійович  
 (73) **ЖИТОМИРСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРОЕКОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
 (54) **ДОЇЛЬНИЙ СТАКАН**  
 (57) 1. Доїльний стакан, що містить несучу гільзу, встановлену всередині останньої і з'єднану з повітропроводом постійного вакууму дійкову трубку із гуми з присоскою у верхній її частині і з отвором для дійки, утворену між несучою гільзою і дійковою труб-

R<sup>1</sup> не є алілом, якщо при цьому R<sup>2</sup> являє собою аліл,

у препараті, який може стикатися зі шкірою або очима людини або тварини, для зниження токсичності, зумовленої принаймні однією поверхнево-активною речовиною, присутньою у препараті.

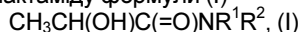
2. Застосування похідної лактамиду за п. 1, де поверхнево-активна речовина являє собою лаурилсульфат натрію.

3. Застосування похідної лактамиду за п. 1 або 2, де R<sup>1</sup> являє собою метил, і R<sup>2</sup> являє собою C<sub>1-6</sub>-алкіл, C<sub>2-6</sub>-алкеніл або C<sub>3-6</sub>-циклоалкіл.

4. Застосування похідної лактамиду за п. 3, де R<sup>1</sup> означає метил, і R<sup>2</sup> означає C<sub>1,4</sub>-алкіл.

5. Застосування похідної лактамиду за п. 1 або 2, де R<sup>1</sup> являє собою водень.

6. Похідна лактамиду формули (I)



де R<sup>1</sup> і R<sup>2</sup>, кожний незалежно, являють собою водень, C<sub>1-6</sub>-алкіл, C<sub>2-6</sub>-алкеніл або C<sub>3-6</sub>-циклоалкіл; за умови, що

R<sup>1</sup> не є воднем, метилом, етилом, пропілом, н-бутилом, втор-бутилом, ізо-бутилом, н-амілом, ізо-амілом, ізо-бутиленілом, н-гексилом, 1,3-диметилбутилом, алілом, або циклогексилом, якщо при цьому R<sup>2</sup> являє собою водень;

R<sup>1</sup> не є метилом або алілом, якщо при цьому R<sup>2</sup> являє собою метил;

R<sup>1</sup> не є етилом, якщо при цьому R<sup>2</sup> являє собою етил;

R<sup>1</sup> не є н-бутилом, якщо при цьому R<sup>2</sup> являє собою н-бутил;

R<sup>1</sup> не є ізо-бутилом, якщо при цьому R<sup>2</sup> являє собою ізо-бутил;

R<sup>1</sup> не є н-амілом, якщо при цьому R<sup>2</sup> являє собою н-аміл;

R<sup>1</sup> не є ізо-амілом, якщо при цьому R являє собою ізо-аміл;

R<sup>1</sup> не є н-гексилом, якщо при цьому R<sup>2</sup> являє собою н-гексил;

R<sup>1</sup> не є алілом, якщо при цьому R<sup>2</sup> являє собою аліл.

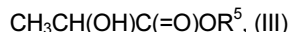
7. Сполука за п. 6, де R<sup>1</sup> являє собою водень.

8. Спосіб одержання похідної лактамиду формули (I) за п. 6, що включає стадію взаємодії лактиду із сполукою формули (II)



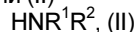
де R<sup>1</sup> і R<sup>2</sup> визначені за п. 6.

9. Спосіб одержання похідної лактамиду формули (I) за п. 6, що включає стадію взаємодії сполуки формули (III)



де OR<sup>5</sup> є відхідною групою,

із сполукою формули (II)



де R<sup>1</sup> і R<sup>2</sup> визначені в п. 6.

(21) a200807975

(22) 27.12.2006

(31) 60/756,377

(32) 05.01.2006

(33) US

(31) 60/855,606

(32) 31.10.2006

(33) US

(31) 60/858,296

(32) 10.11.2007

(33) US

(86) PCT/US2006/049315, 27.12.2006

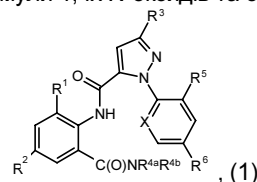
(72) Гутше Олівер Валтер, DE/US, Аннан Ісаак Біллі, US, Портілло Хектор Едуардо, US

(73) E. I. ДЮ ПОН ДЕ НЕМУР ЕНД КОМПАНІ, US

(54) АРТРОПОДИЦИДНА СУСПЕНЗИЙНА КОНЦЕНТРОВАНА КОМПОЗИЦІЯ ТА СПОСІБ БОРОТЬБИ З ЧЛЕНИСТОНОГИМ ШКІДНИКОМ

(57) 1. Артроподицидна суспензійна концентрована композиція, яка містить на масу, базуючись на загальній масі композиції:

(а) від приблизно 0,1 до приблизно 40 % принаймні одного карбоксамідного артроподициду, який є твердим при кімнатній температурі, вибраний з антрапіламідів формули 1, їх N-оксидів та солей



де

X являє собою N, CF, CCl, CBr або Cl;

R<sup>1</sup> являє собою CH<sub>3</sub>, Cl, Br або F;

R<sup>2</sup> являє собою H, F, Cl, Br або -CN;

R<sup>3</sup> являє собою F, Cl, Br, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-галогеналкіл або C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-галогеналкокси;

R<sup>4a</sup> являє собою H, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-алкіл, циклопропілметил або 1-циклопропілетил;

R<sup>4b</sup> являє собою H або CH<sub>3</sub>;

R<sup>5</sup> являє собою H, F, Cl або Br; та

R<sup>6</sup> являє собою H, F, Cl або Br;

(с) від приблизно 30 до приблизно 95 % принаймні одного рідкого носія, що не змішується з водою;

(d) до приблизно 50 % принаймні одного емульгатора;

(е) від приблизно 0,01 до приблизно 10 % кремнеземного загусника;

(f) від приблизно 0,1 до приблизно 10 % принаймні одного протонного розчинника, вибраного з води, C<sub>1</sub>-C<sub>12</sub>-алканолу та C<sub>2</sub>-C<sub>3</sub>-гліколю; та

(g) від приблизно 0,001 до приблизно 5 % принаймні однієї розчинної у воді карбонової кислоти.

2. Композиція за п. 1, де

кількість компоненту (а) складає від приблизно 5 до приблизно 25 мас. % композиції;

компонент (с) містить принаймні одну речовину, вибрану з групи, що включає ефіри жирних кислот з C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-алканами, алкоксильовані ефіри жирних кислот, рослинні олії та мінеральні масла, та його кількість складає від приблизно 40 до приблизно 70 мас. % композиції;

компонент (d) вибраний з аніонних поверхнево-активних речовин, неіонних поверхнево-активних речовин та їх сумішей, та його кількість складає від приблизно 10 до приблизно 40 мас. % композиції;

(11) 95091  
(24) 11.07.2011

(51) МПК (2011.01)  
A01N 25/04 (2006.01)  
A01N 25/08 (2006.01)  
A01N 43/56 (2006.01)  
A01P 7/00  
A01P 7/04 (2006.01)

кількість компоненту (е) складає від приблизно 0,01 до приблизно 5 мас. % композиції;  
кількість компоненту (ф) складає від приблизно 0,5 до приблизно 5 мас. % композиції;  
та кількість компоненту (g) складає від приблизно 0,01 до приблизно 5 мас. % композиції.

3. Композиція за п. 2, де компонент (с) містить ефір насиченої або ненасиченої C<sub>16</sub>-C<sub>18</sub>-жирної кислоти з C<sub>1</sub>-C<sub>2</sub>-алканолом, та його кількість складає від приблизно 50 до приблизно 60 мас. % композиції;  
компонент (d) містить суміш аніонної поверхнево-активної речовини та неіонної поверхнево-активної речовини при співвідношенні аніонної поверхнево-активної речовини до неіонної поверхнево-активної речовини в діапазоні від приблизно 2:1 до приблизно 1:10;

компонент (е) містить пірогенний кремнезем;  
компонент (ф) містить воду, та кількість води складає від приблизно 0,5 до приблизно 5 мас. % композиції;

та компонент (g) містить лимонну кислоту, та кількість лимонної кислоти складає від приблизно 0,01 до приблизно 2 мас. % композиції.

4. Композиція за п. 2, де компонент (с) містить метильовану олію з насіння соняшнику, соєвих бобів, бавовнику або льняного сім'я.

5. Композиція за п. 4, де компонент (с) містить метильовану олію з соєвих бобів.

6. Композиція за п. 2, де аніонна поверхнево-активна речовина являє собою лінійний алкілбензолсульфонат, неіонна поверхнево-активна речовина вибрана з етоксильованих ефірів сорбітану, етоксильованих ефірів сорбіту, етоксильованих ефірів жирних кислот та їх сумішей, та масове співвідношення аніонної поверхнево-активної речовини до неіонної поверхнево-активної речовини знаходиться в діапазоні від приблизно 2:1 до приблизно 1:5.

7. Композиція за п. 6, де компонент (d) містить суміш додецилбензолсульфонатів та етоксильованого гексаолеату сорбіту.

8. Спосіб боротьби з членистоногим шкідником, який включає розбавлення артроподицидної суспензійної концентрованої композиції за п. 1 водою, з одержанням розбавленої композиції, та контактування членистоногого шкідника або його оточення з ефективною кількістю зазначеної розбавленої композиції.

9. Спосіб за п. 8, який включає додавання допоміжної речовини до розбавленої композиції.

вмісної сировини, обробку лугом, кислотою, який **відрізняється** тим, що як сировину використовують біомасу зелених водоростей, а екстракцію пігментів із сировини проводять етиловим спиртом, після чого екстракт етилового спирту обробляють за допомогою ультразвукового диспергатора з подальшим збовтуванням і фільтруванням через скляний фільтр № 3 з наступною обробкою екстракту розчином їдкого натрію і вилучанням етилового спирту на роторному випарювачі при температурі 40-45 °С, нейтралізацією луку розчином сірчаної кислоти з подальшою обробкою розчином соди, доводячи рН до 9-10 з висушуванням без використання протягом всього способу високих температур, які зменшують вміст хлорофілу в кінцевому продукті.

## A 23

(11) **95101**  
(24) **11.07.2011**

(51) МПК  
**A23D 7/02** (2006.01)  
**A23G 1/30** (2006.01)  
**A23G 1/36** (2006.01)  
**A23G 3/40** (2006.01)

(21) **a200810912**  
(31) **06101421.3**  
(32) **08.02.2006**  
(33) **EP**

(22) **21.11.2006**

(86) **PCT/EP2006/068709, 21.11.2006**

(72) Клесневерк Бернард, ВЕ, Юшіода Тошіо, JP

(73) **ФУДЖІ ОІЛ ЮЕРЕП, ВЕ**

(54) **ПРОДУКТИ ХАРЧУВАННЯ З НИЗЬКИМ ВМІСТОМ НАСИЧЕНИХ І ТРАНС-ІЗОМЕРНИХ НЕНАСИЧЕНИХ ЖИРІВ**

(57) 1. Структурований продукт харчування з безперервною жировою фазою, де продукт харчування містить по відношенню до загальної маси продукту:  
а) менше 30 ваг. % насичених жирних кислот,  
б) 20-100 ваг. % тригліцеридної композиції,  
с) 0-80 ваг. % наповнювача,  
d) менше 15 ваг. % води,  
в якому тригліцеридна композиція містить по відношенню до маси тригліцеридної композиції:  
е) менше 45 ваг. % насичених жирних кислот,  
f) менше 10 ваг. % транс-ізомерних ненасичених жирних кислот,  
g) принаймні 8 ваг. % тригліцеридів SUS, де S - насичена жирна кислота C<sub>16</sub>-18, U - ненасичена жирна кислота, що має принаймні 18 атомів C,  
h) менше 15 ваг. % S3,  
і) принаймні 90 ваг. % жирних кислот C8-18,  
j) принаймні 75 ваг. % жирних кислот C18, включаючи насичені та ненасичені жирні кислоти,  
k) при 20 °С має SFC 5-50 %.

2. Структурований продукт харчування з безперервною жировою фазою за п. 1, який **відрізняється** тим, що продукт містить у вираженні по відношенню до загальної маси продукту менше 28 ваг. %, переважно менше 25 ваг. % насичених жирних кислот, в якому тригліцеридна композиція містить по відношенню до маси тригліцеридної композиції:

(11) **95124**  
(24) **11.07.2011**

(51) МПК  
**A01N 65/03** (2009.01)

(21) **a200907386** (22) **14.07.2009**

(72) Сакевич Олександр Йосипович, Усенко Олег Михайлович

(73) **ІНСТИТУТ ГІДРОБІОЛОГІЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**

(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ КОНЦЕНТРАТУ ХЛОРОФІЛІНУ НАТРІЮ ІЗ БІОМАСИ ЗЕЛЕНИХ ВОДОРОСТЕЙ**

(57) Спосіб виготовлення концентрату хлорофіліну натрію, який включає екстракцію пігментів із хлорофіл-

е) менше 40 ваг. %, переважно менше 35 ваг. %, більш прийнятно менше 30 ваг. %, найбільш прийнятно менше 25 ваг. % насичених жирних кислот,  
 ф) менше 5 ваг. % транс-ізомерних ненасичених жирних кислот, переважно менше 2 ваг. %,  
 г) менше 10 ваг. %, більш прийнятно менше 5 ваг. %, найбільш прийнятно менше 2,5 ваг. % S3,  
 ж) принаймні 85 ваг. %, переважно принаймні 90 ваг. % жирних кислот C18, включаючи насичені та ненасичені жирні кислоти.

3. Структурований продукт харчування з безперервною жировою фазою за пп. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що продукт харчування містить:

95-100 ваг. % тригліцеридної композиції,  
 0-5 ваг. % наповнювача,  
 менше 8 ваг. % води,  
 менше 5 ваг. % одної або більше добавок.

4. Структурований продукт харчування з безперервною жировою фазою за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що продукт не є шортенінгом.

5. Структурований продукт харчування з безперервною жировою фазою за пп. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що продукт харчування містить:

20-95 ваг. % тригліцеридної композиції, переважно 25-60 ваг. %, більш прийнятно 30-50 ваг. %, 5-80 ваг. % наповнювача, переважно 75-40 ваг. %, більш прийнятно 70-50 ваг. %.

6. Структурований продукт харчування з безперервною жировою фазою за будь-яким з пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що харчовий продукт містить по відношенню до загальної маси харчового продукту менше 5 ваг. % води, переважно менше 2 ваг. %.

7. Структурований продукт харчування з безперервною жировою фазою за будь-яким з пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що продукт не є емульсією, зокрема, не є емульсією типу вода в олії.

8. Структурований продукт харчування з безперервною жировою фазою за будь-яким з пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що для утримання олії принаймні частина тригліцеридів знаходиться в кристалізованій формі.

9. Структурований продукт харчування з безперервною жировою фазою за будь-яким з пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що принаймні 50 ваг. %, переважно принаймні 70 ваг. %, більш прийнятно принаймні 85 ваг. % кристалізованого жиру кристалізовано в бета-формі.

10. Структурований продукт харчування з безперервною жировою фазою за будь-яким з пп. 1-9, який **відрізняється** тим, що твердість продукту після стабілізації при кімнатній температурі протягом одного дня після виробництва і твердість після зберігання протягом одного тижня при кімнатній температурі відрізняються менше ніж на 25 %, переважно менше ніж на 20 %, найбільше прийнятно менше ніж на 10 %.

11. Структурований продукт харчування з безперервною жировою фазою за будь-яким з пп. 1-10, який **відрізняється** тим, що присутня в продукті харчування тригліцеридна композиція демонструє профіль плавлення DSC, який показує зсув піка тригліцериду, що плавиться при високій температурі, в області більш низьких температур принаймні на 2 °C, переважно принаймні на 3 °C, більш прийнятно принаймні на 4 °C при дослідженні продукту, який

витримувався протягом принаймні одного дня після виробництва для стабілізації, і при порівнянні з профілем DSC того ж самого продукту після того, як продукт нагрівався до досить високої для плавлення жиру температури, охолоджувався без перемішування при кімнатній температурі для затвердіння й залишався при кімнатній температурі на один тиждень для стабілізації, при цьому профіль плавлення DSC визначався за допомогою піддання продукту залежному від часу температурному впливу, відповідно до якого температура продукту підтримувалася протягом 3 хвилин на рівні 20 °C, слідом за чим температура зменшувалася від 20 °C до -40 °C при швидкості охолодження -5 °C/хв., потім температура продукту підтримувалася протягом 3 хвилин при -40 °C, а потім температура продукту збільшувалася від -40 °C до +60 °C при швидкості нагрівання +5 °C/хв.

12. Структурований продукт харчування з безперервною жировою фазою за будь-яким з пп. 1-11, який **відрізняється** тим, що тригліцеридна композиція містить по відношенню до маси тригліцеридної композиції принаймні 90 ваг. %, переважно принаймні 95 ваг. %, найбільш прийнятно принаймні 97 ваг. % насичених і ненасичених жирних кислот, що мають принаймні 14 і максимально 18 атомів вуглецю.

13. Структурований продукт харчування з безперервною жировою фазою за будь-яким з пп. 1-12, який **відрізняється** тим, що тригліцеридна композиція містить по відношенню до загальної маси тригліцеридної композиції принаймні 10 ваг. %, переважно принаймні 15 ваг. %, найбільш прийнятно принаймні 18 ваг. % SUS-тригліцеридів, в якому по відношенню до маси тригліцеридної композиції вміст SUS складає менше 45 ваг. %, переважно менше 40 ваг. %, де S є насиченою жирною кислотою, що має 16-18 атомів вуглецю, а U є ненасиченою жирною кислотою, що має 18 або більше атомів вуглецю.

14. Структурований продукт харчування з безперервною жировою фазою за п. 13, який **відрізняється** тим, що принаймні 50 ваг. % тригліцеридів SUS складаються зі StOSt і/або PUST, переважно принаймні 70 ваг. %, більш прийнятно принаймні 75 ваг. %, найбільш прийнятно принаймні 80 ваг. %, де St є стеариновою кислотою, P - пальмітиновою кислотою, O - олеїновою кислотою, S - насиченою жирною кислотою C16-18 і U - ненасиченою жирною кислотою, що має принаймні 18 атомів вуглецю.

15. Структурований продукт харчування з безперервною жировою фазою за пп. 13 або 14, який **відрізняється** тим, що принаймні 50 ваг. % тригліцеридів SUS складаються зі StOSt, переважно принаймні 60 ваг. %, більш прийнятно принаймні 70 ваг. %, найбільш прийнятно принаймні 80 ваг. %, де St є стеариновою кислотою, а O є олеїновою кислотою.

16. Структурований продукт харчування з безперервною жировою фазою за п. 15, який **відрізняється** тим, що відношення StOSt до POSt складає принаймні 2,5, переважно принаймні 4, більш прийнятно принаймні 5, найбільш прийнятно принаймні 6.

17. Структурований продукт харчування з безперервною жировою фазою за будь-яким з пп. 1-16, який **відрізняється** тим, що тригліцеридна композиція містить по відношенню до загальної маси тригліце-



ридної композиції менше 38 ваг. %, переважно менше 30 ваг. %, найбільш прийнятно менше 25 ваг. % тригліцеридів SU2.

18. Структурований продукт харчування з безперервною жировою фазою за будь-яким з пп. 1-17, який **відрізняється** тим, що тригліцеридна композиція містить по відношенню до загальної маси тригліцеридної композиції менше 2,5 ваг. %, переважно менше 1,5 ваг. %, більш прийнятно менше 1,0 ваг. %, найбільш прийнятно менше 0,7 ваг. % жирних кислот C22.

19. Структурований продукт харчування з безперервною жировою фазою за будь-яким з пп. 1-18, який **відрізняється** тим, що тригліцеридна композиція має  $N20 \leq 40$  %, переважно  $\leq 35$  %, більш прийнятно  $\leq 25$  %, найбільш прийнятно  $\leq 20$  % і  $N35$  складає  $\leq 20$  %, переважно  $\leq 15$ , більш прийнятно  $\leq 10$ , найбільш прийнятно  $\leq 5$ , де  $N20$  і  $N35$  представляють вміст твердого жиру тригліцеридної частини, визначений відповідно до способу IUPAC 2.150a.

20. Структурований продукт харчування з безперервною жировою фазою за будь-яким з пп. 1-19, який **відрізняється** тим, що тригліцеридна композиція містить принаймні один твердий або напівтвердий жировий компонент і принаймні одну рідку олію або суміш двох або більше рідких олій, при цьому принаймні один твердий або напівтвердий жир являє собою жир, що є твердим або напівтвердим при кімнатній температурі, та принаймні одна рідка олія являє собою олію, що є рідиною при кімнатній температурі.

21. Структурований продукт харчування з безперервною жировою фазою за п. 20, який **відрізняється** тим, що кількість принаймні одного твердого або напівтвердого жиру по відношенню до маси тригліцеридної композиції знаходиться в діапазоні від 10 до 90 ваг. %, переважно від 15 до 60 ваг. %, більш прийнятно від 20 до 45 ваг. %, і тим, що кількість принаймні одної рідкої олії знаходиться в діапазоні від 10 до 90 ваг. %, переважно від 40 до 85 ваг. %, більш прийнятно від 55 до 80 ваг. % по відношенню до маси тригліцеридної композиції.

22. Структурований продукт харчування з безперервною жировою фазою за пп. 20 або 21, який **відрізняється** тим, що принаймні одна рідка олія містить принаймні одну рослинну олію, вибрану з групи, яка складається з рапсової олії, кукурудзяної олії, олії сої, соняшникової олії, бавовняної олії, маїсової олії, маслинової олії, олії лісового горіха, арахісової олії, рідких фракцій пальмової олії або олії з насіння масляного дерева, фракції одної з цих рідких олій або суміші двох або більше з вищезгаданих олій і/або їх фракцій.

23. Структурований продукт харчування з безперервною жировою фазою за будь-яким з пп. 20-22, який **відрізняється** тим, що твердий або напівтвердий жир містить по відношенню до маси твердого або напівтвердого жиру принаймні 25 ваг. %, переважно принаймні 35 ваг. %, більш прийнятно принаймні 40 ваг. % SUS- тригліцеридів, при цьому вміст SUS складає менше 85 ваг. %, переважно менше 75 ваг. %, більш прийнятно менше 65 ваг. %, найбільш прийнятно менше 60 ваг. %, де  $S$  є насиченою жирною кислотою, що має 16-18 атомів вуглецю, і  $U$  є нена-

сиченою жирною кислотою, що має 18 або більше атомів вуглецю.

24. Структурований продукт харчування з безперервною жировою фазою за будь-яким з пп. 20-23, який **відрізняється** тим, що твердий або напівтвердий жир вибраний з групи, яка включає масло какао, олію з насіння масляного дерева, жири з олій горіха бассія, жир гарцинії, олію садового дерева, жир Алланблакії, олію морра або жир зерен манго, приготовлений ферментативним способом жир або його фракцію, або суміш двох або більше з вищезгаданих жирів або їх фракцій.

25. Структурований продукт харчування з безперервною жировою фазою за будь-яким з пп. 20-23, який **відрізняється** тим, що твердий жир містить деяку кількість олій з насіння масляного дерева, при цьому олія з насіння масляного дерева переважно містить менше 7 ваг. %, більш прийнятно менше 5 ваг. %, найбільш прийнятно менше 4 ваг. % неомілюваного матеріалу.

26. Структурований продукт харчування з безперервною жировою фазою за будь-яким з пп. 20-25, який **відрізняється** тим, що твердий жир містить деяку кількість принаймні одного жиру, приготовленого ферментативним способом, або його фракції, зазначений жир відрізняється вмістом SUS 30-85 ваг. %, переважно 35-75 ваг. %.

27. Структурований продукт харчування з безперервною жировою фазою за будь-яким з пп. 1-26, який **відрізняється** тим, що тригліцеридна композиція є по суті такою, що не містить гідрогенізованих жирних компонентів.

28. Структурований продукт харчування з безперервною жировою фазою за будь-яким з пп. 1-27, який **відрізняється** тим, що наповнювач містить принаймні один компонент, вибраний із групи, що складається з цукру, борошна, крохмалю, сухого знежиреного молока, незбираного сухого молока, сухої сироватки, какао-порошку, кавового порошку, харчових органічних і неорганічних твердих порошків або суміші двох або більше з них.

29. Структурований продукт харчування з безперервною жировою фазою за будь-яким з пп. 1-28, який **відрізняється** тим, що наповнювач має середній розмір часток, менший ніж 500 мкм, переважно менший ніж 250 мкм, найбільш прийнятно менший ніж 100 мкм.

30. Структурований продукт харчування з безперервною жировою фазою за будь-яким з пп. 1-29, який **відрізняється** тим, що твердість продукту харчування відрізняється твердістю, що характеризується величиною  $R$ , яка дорівнює принаймні 200, переважно принаймні 400, більш прийнятно принаймні 550, найбільш прийнятно принаймні 700, де величина  $R$  являє собою твердість по відношенню до вмісту гліцериду і вмісту STFA у гліцеридній композиції і визначається як

$$R = T / (S \times STFA \times F) \times 10000,$$

де:

$T$  - твердість продукту харчування, виражена у грамах і визначена за допомогою вимірювача текстури при 20 °C з використанням металевого циліндричного зонду діаметром 2,5-4,5 мм при глибині проникнення 10 мм,

S - нижня поверхня циліндричного зонду, виражена в мм<sup>2</sup>.

STFA - сума насичених і транс-ізомерних жирних кислот гліцеридної композиції, виражена в ваг. % по відношенню до загальної маси гліцеридної композиції,

F - кількість гліцеридної композиції по відношенню до загальної маси продукту харчування, виражена в ваг. %.

31. Структурований продукт харчування з безперервною жировою фазою за будь-яким з пп. 1-30, який **відрізняється** тим, що їстівний харчовий продукт вибирається з групи, що складається з кондитерської композиції, зокрема, крему, глазури, плитки, начинки, шоколадних цукерок з начинкою, неемульгованого спреда, кулінарного виробу, інгредієнтів з твердим жиром для харчових продуктів, м'якого сиру.

32. Харчовий продукт, що містить структурований продукт харчування з безперервною жировою фазою за будь-яким з пп. 1-31, який **відрізняється** тим, що харчовий продукт вибирається з групи, що складається з шоколадних цукерок з начинкою, бісквіта з покриттям у вигляді кремового шару, в якому кремовий шар також може додатково мати або не мати покриття, бісквіта, що має кремовий шар, розташований між двома або більше бісквітами, екструдованих продуктів з розміщеною всередині структурованою начинкою, випечених продуктів з структурованим наповненням, наповнених або покритих кондитерських виробів, наповнених або покритих кулінарних виробів.

33. Застосування тригліцеридної композиції для виробництва структурованого продукту харчування з безперервною жировою фазою за будь-яким з пп. 1-31, яке **відрізняється** тим, що тригліцеридна композиція містить:

менше 45 ваг. %, переважно менше 40 ваг. %, більш прийнятно менше 35 ваг. %, більш прийнятно менше 30 ваг. %, найбільш прийнятно менше 25 ваг. % насичених жирних кислот, менше 10, переважно менше 5 ваг. % транс-ізомерних ненасичених жирних кислот, більш прийнятно менше 2 ваг. %, принаймні 90 ваг. % жирних кислот C8-18, принаймні 75 ваг. % жирних кислот C18, переважно принаймні 85 ваг. %, більш прийнятно принаймні 90 ваг. %, по відношенню до маси тригліцеридної композиції принаймні 8 ваг. % SUS, переважно принаймні 10, більш прийнятно принаймні 15, найбільш прийнятно принаймні 18 ваг. %, де S представляє насичену жирну кислоту, що містить C16-18, U представляє ненасичену жирну кислоту, що має принаймні 18 атомів C, принаймні 45 ваг. %, переважно 50-90 ваг. % U3+SU2, менше 15 ваг. % S3, переважно менше 10 ваг. %, більш прийнятно менше 5 ваг. %, найбільш прийнятно менше 2,5 ваг. %

і тим, що тригліцеридна композиція має при 20 °C SFC, що перевищує 5 %, і нижче ніж 50 %.

34. Спосіб одержання структурованого продукту харчування з безперервною жировою фазою за будь-яким з пп. 1-31, який **відрізняється** тим, що спосіб включає етапи змішування:

20-100 ваг. % тригліцеридної композиції в принаймні частково розплавленому виді,

0-80 ваг. % наповнювача,

<15 ваг. % води

і етап, що викликає кристалізацію тригліцеридної композиції в стійку кристалічну форму і створення твердої структури.

35. Спосіб за п. 34, який **відрізняється** тим, що спосіб включає етапи змішування 20-100 ваг. % тригліцеридної композиції (по відношенню до загальної маси харчового продукту) в принаймні частково, переважно повністю розплавленому виді, з 0-80 ваг. % наповнювача по відношенню до загальної маси харчового продукту і 0-10 ваг. % води по відношенню до загальної маси харчового продукту, які супроводжуються охолодженням одержаної таким чином суміші до температури 17-35 °C, переважно 20-30 °C, більш прийнятно 22-28 °C з наступним отвердінням харчового продукту для забезпечення побудови твердої структури.

36. Спосіб за п. 34, який **відрізняється** тим, що спосіб включає етап темперування, при якому суміш, що містить розплавлену гліцеридну композицію, піддають першому етапу охолодження для охолодження суміші, який супроводжується підігрівом композиції для розплавлення нестійких кристалів, і другому етапу охолодження для охолодження суміші.

37. Спосіб за п. 34, який відрізняється додаванням по відношенню до загальної маси харчового продукту менше 10 ваг. %, переважно менше 5 ваг. %, більш прийнятно менше 2 ваг. %, найбільш прийнятно менше 1 ваг. % темперуючої добавки, яка є добавкою, що містить мінімальну робочу кількість кристалізованого в бета-формі жиру.

38. Спосіб за п. 34, який **відрізняється** тим, що 70-100 ваг. % тригліцеридів по відношенню до загальної маси харчового продукту нагрівають до принаймні часткового розплавлення і змішують з максимально 30 ваг. % наповнювача при одночасному охолодженні та перемішуванні, при такому перемішуванні сповільнюється швидкість утворення великих кристалів гліцериду або кристалічних агломератів.

39. Спосіб за п. 38, який **відрізняється** тим, що композицію охолоджують до температури 12-28 °C, переважно 15-25 °C, найбільш прийнятно 17-23 °C з одночасним перемішуванням.

40. Спосіб за будь-яким з пп. 34-39, який **відрізняється** тим, що після одержання твердої структури за допомогою кристалізації принаймні частини гліцеридного компонента продукт залишають для стабілізації кристалізованого жиру для одержання харчового продукту з поліпшеною твердістю.

41. Спосіб за п. 40, який **відрізняється** тим, що продукт залишають на термін менше 12, переважно менше 6, найбільш прийнятно менше 2 годин від початку етапу отвердіння для утворення твердої текстури після завершення змішування.

42. Застосування тригліцеридної композиції за п. 33 для виробництва харчового продукту, вибраного з групи, що складається з кондитерської композиції, зокрема, крему, глазури, плитки, начинки, шоколадних цукерок з начинкою, бісквіта з покриттям у вигляді кремового шару, в якому кремовий шар також може додатково мати або не мати покриття, біскві-

та, що має кремовий шар, розташований між двома або більше бісквітами, неемульгованих спредів, кулінарних виробів, інгредієнтів із твердим жиром для харчових продуктів, м'якого сиру, екструдованих продуктів з розміщеною всередині структурованою начинкою, випечених продуктів з структурованим наповненням.

(11) **95061**  
(24) 11.07.2011

(51) МПК  
**A23G 1/20** (2006.01)  
**A23G 1/54** (2006.01)  
**A23G 3/20** (2006.01)

(21) **a200701875**  
(31) 06 003 684.5  
(32) 23.02.2006  
(33) EP

(22) 22.02.2007

(72) Шмідт Ральф, GB, Юнг Крістіан В., DE

(73) КРАФТ ФУДЗ Р УНД Д, ІНК., DE

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ МОДИФІКОВАНОГО КОНДИТЕРСЬКОГО ВИРОБУ, ШОКОЛАДНОГО КОНДИТЕРСЬКОГО ВИРОБУ З НАЧИНКОЮ, ВИРОБУ З НАЧИНКОЮ ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОДЕРЖАННЯ КОНДИТЕРСЬКОГО ВИРОБУ З НАЧИНКОЮ

(57) 1. Спосіб одержання модифікованого кондитерського виробу, який передбачає стадії:

одержання попередньо виготовленої їстівної оболонки з порожниною і одним відкритим верхнім кінцем, причому попередньо виготовлена їстівна оболонка утворена з їстівного матеріалу; і відсаджування начинки і їстівного покривного матеріалу по суті одночасно з соплового вузла, що має внутрішнє і зовнішнє концентричні сопла таким чином, що їстівний покривний матеріал протікає через зовнішнє сопло, а начинка протікає через внутрішнє сопло і наноситься безпосередньо в порожнину, щоб спочатку заповнити порожнину в попередньо виготовленій їстівній оболонці, при цьому, вміщуючи начинку в попередньо виготовлену їстівну оболонку, а їстівний покривний матеріал, відсаджуваний із зовнішнього сопла, утворює покриття на відкритому кінці попередньо виготовленої їстівної оболонки, з одержанням кондитерського виробу з начинкою.

2. Спосіб за п. 1, який додатково включає попереднє нагрівання їстівної оболонки до температури пом'якшення їстівного матеріалу перед відсаджуванням начинки і покривного матеріалу.

3. Спосіб за п. 1 або 2, в якому начинка вибрана з групи, яка складається з начинок на водній основі і начинок на жировій основі.

4. Спосіб за п. 3, в якому їстівний матеріал і їстівний покривний матеріал, незалежно, вибрані з групи, яка складається з шоколаду, льодяника, карамелі і ірису.

5. Спосіб за п. 4, в якому їстівна оболонка утворена за допомогою відливання, штампування або пресування.

6. Спосіб за п. 5, в якому кондитерський виріб з начинкою охолоджують до температури нижче, ніж близько 20 °С.

7. Спосіб за п. 6, в якому попередньо виготовлену їстівну оболонку одержують за допомогою відливання, штампування або пресування, і попередньо

виготовлену їстівну оболонку обробляють перед заповненням для видалення будь-якого надлишкового матеріалу навколо відкритого кінця.

8. Спосіб за п. 2, в якому їстівний матеріал і їстівний матеріал покривного шару є шоколадом, а температура, до якої попередньо нагрівають попередньо виготовлену їстівну оболонку, складає від близько 25 до близько 30 °С.

9. Спосіб одержання шоколадного кондитерського виробу з начинкою, який передбачає стадії:

одержання попередньо виготовленої шоколадної оболонки з порожниною і одним відкритим верхнім кінцем, причому попередньо виготовлена шоколадна оболонка утворена з шоколадного матеріалу; і відсаджування начинки і шоколадного покривного матеріалу по суті одночасно з соплового вузла, що має внутрішнє і зовнішнє концентричні сопла, таким чином, що шоколадний покривний матеріал протікає через зовнішнє сопло, а начинка протікає через внутрішнє сопло і наноситься безпосередньо в порожнину, щоб спочатку заповнити порожнину в попередньо виготовленій шоколадній оболонці, при цьому, начинка по суті вміщується в попередньо виготовлену шоколадну оболонку, а шоколадне покриття, що відсаджується із зовнішнього сопла, утворює покриття на відкритому кінці попередньо виготовленої шоколадної оболонки, з одержанням шоколадного кондитерського виробу з начинкою.

10. Спосіб за п. 9, який додатково передбачає попереднє нагрівання попередньо виготовленої шоколадної оболонки до температури пом'якшення шоколадного матеріалу перед відсаджуванням начинки і шоколадного покривного матеріалу.

11. Спосіб за п. 9 або 10, в якому начинка вибрана з групи, яка складається з начинок на водній основі і начинок на жировій основі.

12. Спосіб за будь-яким з пп. 9-11, в якому попередньо виготовлену шоколадну оболонку одержують за допомогою відливання з подальшим випресовуванням шоколадного матеріалу в комірці прес-форми з використанням пристрою для прийнятного розподілу шоколадного матеріалу по внутрішніх поверхнях бічних стінок комірки прес-форми з утворенням порожнини в шоколаді і подальшим охолодженням шоколадного матеріалу в прес-формі з одержанням попередньо виготовленої шоколадної оболонки.

13. Спосіб за будь-яким з пп. 9-12, в якому попередньо виготовлена шоколадна оболонка утворена за допомогою відливання, штампування або пресування.

14. Спосіб за будь-яким з пп. 9-13, в якому попередньо виготовлена шоколадна оболонка утворена за допомогою відливання, штампування або пресування, і попередньо виготовлену шоколадну оболонку обробляють перед заповненням для видалення будь-якого надлишкового матеріалу навколо відкритого кінця.

15. Спосіб за п. 10, в якому температура, до якої попередньо нагрівають шоколадну оболонку, складає від близько 25 до близько 30 °С.

16. Пристрій для одержання кондитерського їстівного виробу з начинкою, який містить трубопровід, з'єднаний щонайменше з одним сопловим пристроєм, який включає сопловий вузол, що має щонайменше внутрішнє концентричне сопло і зовнішнє концент-

ричне сопло, так, що покривний матеріал протікає через зовнішнє сопло, а начинка протікає через внутрішнє сопло в порожнину, утворену в попередньо виготовленій їстівній оболонці кондитерського виробу таким чином, що начинка і їстівний матеріал відсаджуються по суті одночасно в оболонку їстівного кондитерського виробу з одержанням їстівного кондитерського виробу з начинкою.

17. Спосіб одержання виробу з начинкою, який передбачає стадії:

одержання попередньо виготовленої оболонки з порожниною і одним відкритим верхнім кінцем, причому оболонка утворена з першого матеріалу; і відсаджування начинки і покривного матеріалу по суті одночасно з соплового вузла, що має внутрішнє і зовнішнє концентричні сопла, таким чином, що покривний матеріал протікає через зовнішнє сопло, а начинка протікає через внутрішнє сопло і наноситься безпосередньо в порожнину, щоб спочатку заповнити порожнину попередньо виготовленої оболонки, при цьому, вміщуючи начинку в попередньо виготовлену оболонку, а покривний матеріал, відсаджуваний із зовнішнього сопла, утворює покриття на відкритому кінці попередньо виготовленої оболонки, з одержанням виробу з начинкою.

(11) **95166**  
(24) 11.07.2011

(51) МПК  
**A23K 1/10** (2006.01)  
**A23K 1/14** (2006.01)  
**A23K 1/16** (2006.01)  
**A23K 1/18** (2006.01)

(21) **a201001395** (22) 10.02.2010

(72) Єгоров Богдан Вікторович, Бордун Тетяна Василівна

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

(54) **ВОЛОГИЙ КОМБІКОРМ ДЛЯ КІШОК**

(57) 1. Вологий комбікорм для кішок, що містить м'ясо куряче II категорії, як м'ясний компонент, печінку, серце і вим'я яловичі, як субпродукти яловичі I категорії, рубець і легені яловичі, як субпродукти яловичі II категорії, рибу, зерно екструдоване подрібнене, борошно рибне як кормовий продукт харчових виробництв, жир яловичий і свинячий, як жировий компонент, вітамін А і таурин, як біологічно активні речовини, який **відрізняється** тим, що він додатково містить моркву та/або гарбуз, та/або буряк, як овочевий компонент, печінку та/або серце, та/або м'язовий шлунок птиці, як субпродукти птиці, а також бульйон, при цьому додатково комбікорм містить як м'ясний компонент м'ясо яловиче II категорії і кроля II категорії, як м'ясні субпродукти яловичі I категорії - м'ясні обрізки, мізки і нирки, як м'ясні субпродукти яловичі II категорії - селезінку і м'ясо стравоходу, як зерно екструдоване подрібнене - зерно пшениці та/або кукурудзи, та/або вівса лущеного, та/або ячменю лущеного, та/або сої, та/або крупи рисової, як кормові продукти харчових виробництв - борошно м'ясо-кісткове, борошно кісткове, дріжджі кормові та дріжджі пивні, як жировий компонент - жир курячий, кукурудзяну та/або соняшникову, та/або

соеву олію, концентрат фосфатидний, вітамін Е або комплекс жиророзчинних вітамінів А, D, Е, як біологічно активні речовини - премікс для кішок, сіль кухонну та йодовану за наступним співвідношенням вказаних компонентів, мас. %:

м'ясний компонент	3,0-20,0
рибний компонент	4,0-15,0
м'ясні субпродукти яловичі I категорії	5,0-30,0
м'ясні субпродукти яловичі II категорії	5,0-30,0
субпродукти птиці	5,0-30,0
овочевий компонент	5,0-10,0
зерно екструдоване подрібнене	5,0-25,0
кормові продукти харчових виробництв	0,1-8,5
жировий компонент	0,5-35,0
біологічно активні речовини	0,05-1,00
бульйон	решта.

2. Вологий комбікорм за п. 1, який **відрізняється** тим, що для кошенят, кішок у період вагітності і лактації, а також у період стресу він додатково містить яєчний порошок, як кормові продукти харчових виробництв, у кількості 1,5-7,0 мас. %.

3. Вологий комбікорм за п. 1, який **відрізняється** тим, що для кошенят, кішок у період вагітності і лактації, а також у період стресу він додатково містить жир риб'ячий, як жировий компонент, у кількості 10,0-15,0 мас. %.

4. Вологий комбікорм за п. 1, який **відрізняється** тим, що для кошенят, кішок у період вагітності і лактації, а також у період стресу він додатково містить молоко сухе, як кормові продукти харчових виробництв, у кількості 3,0-7,0 мас. %.

5. Вологий комбікорм за п. 1, який **відрізняється** тим, що для кошенят він додатково містить борошно з водоростей, як біологічно активні речовини, у кількості 2,0-5,0 мас. %.

6. Вологий комбікорм за п. 1, який **відрізняється** тим, що для кішок у період вагітності і лактації, старіючих кішок він додатково містить цикорій, як овочевий компонент, у кількості 1,0-4,5 мас. %.

7. Вологий комбікорм за п. 1, який **відрізняється** тим, що для старіючих кішок він додатково містить висівки пшеничні, як борошністу сировину, у кількості 3,0-5,0 мас. %.

(11) **95109**  
(24) 11.07.2011

(51) МПК  
**A23L 1/328** (2006.01)

(21) **a200813947** (22) 04.12.2008

(72) Пивоваров Павло Петрович, Пивоваров Євген Павлович

(73) **ПИВОВАРОВ ПАВЛО ПЕТРОВИЧ, ПИВОВАРОВ ЄВГЕН ПАВЛОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ АНАЛОГУ РИБНОЇ ІКРИ**

(57) Спосіб одержання харчового продукту у формі сферичного продукту, що імітує ікру риби, шляхом введення водного розчину гелеутворювача, змішаного зі смаковими речовинами та барвниками до охолодженого формуючого середовища з наступним відмиванням гранул та кулінарною обробкою, який **відрізняється** тим, що капсули як водний розчин внутрішнього вмісту містять 0,1-10,0 % розчин термотропного гелеутворювача в розчині 0,2-2,0 % во-

дорозчинної солі кальцію з температурою 26-65 °С, а як формуюче середовище містять 0,5-3,0 % водний розчин натрію альгінату з температурою 0-25 °С.

- (11) **95081** (51) МПК  
(24) 11.07.2011 **A23L 1/0526** (2006.01)  
**A23L 1/172** (2006.01)
- (21) **a200803668** (22) **06.09.2005**  
(86) **PCT/HU2005/000095**, **06.09.2005**  
(72) Феглейн Ференц, HU  
(73) **БЮГРІН А/С, ДК**  
(54) **ВІЛЬНІ ВІД КЛЕЙКОВИНИ ПАРОСТКИ ЛЬОНУ ТА ЇХ ПОБІЧНИЙ ПРОДУКТ, А ТАКОЖ ЇХ ВИРОБНИЦТВО ТА ЗАСТОСУВАННЯ**  
(57) 1. Вільні від клейковини паростки льону, одержані з повністю звільненого від клейковини, потім стерилізованого та пророщеного насіння льону.  
2. Паростки льону за п. 1 у сирому або висушеному, або висушеному та подрібненому вигляді.  
3. Спосіб одержання вільних від клейковини паростків льону, який включає в себе такі етапи:  
(i) обробка насіння льону водним розчином ензимів, що містить принаймні один пектинолітичний ензим, целюлолітичний ензим та, можливо, протеолітичний ензим;  
(ii) видалення клейковини, що виділяється на поверхні насіння льону на етапі (i);  
(iii) промивання насіння льону, одержаного у такий спосіб, для його звільнення від клейковини;  
(iv) стерилізація насіння льону, одержаного на етапі (iii);  
та  
(v) пророщування стерилізованого насіння льону.  
4. Спосіб за п. 3, який **відрізняється** тим, що розчин ензимів містить пектиназу, глюкуроназу та сульфатазу.  
5. Спосіб за п. 3, який **відрізняється** тим, що розчин ензимів містить пектиназу та лізосим.  
6. Спосіб за п. 3, який **відрізняється** тим, що як розчин ензимів на етапі (i) використовують надосадовий розчин, одержаний з ферментаційного поживного середовища для мікроорганізмів, які виробляють екстрацелюлярні пектинолітичний, целюлолітичний та протеолітичний ензими.  
7. Спосіб за п. 3, який **відрізняється** тим, що насіння після обробки ензимами насичують водою.  
8. Спосіб за п. 3, який **відрізняється** тим, що на наступній стадії вільні від клейковини паростки насіння льону підсушують до 75-90 відсотків початкової ваги.  
9. Спосіб за п. 8, який **відрізняється** тим, що вільні від клейковини паростки насіння льону після підсушування подрібнюють та, додатково, піддають подальшій обробці.  
10. Паростки льону за п. 1 або 2 або оброблені за будь-яким з пп. 3-9 для використання у харчовій промисловості.  
11. Харчова добавка, що містить вільні від клейковини паростки льону за п. 1 або 2 або оброблені за будь-яким з пп. 3-9.

12. Паростки льону за п. 1 або 2 або оброблені за будь-яким з пп. 3-9 для використання у фармацевтичній промисловості.

13. Паростки льону за п. 1 або 2 або оброблені за будь-яким з пп. 3-9 для використання як кормів для тварин або добавок до кормів для тварин.

14. Спосіб відновлення клейковини, відділеної у процесі обробки насіння льону ензимами, який **відрізняється** тим, що гелеподібну клейковину, яка виділяється на поверхні насіння льону, обробленого водним розчином ензимів, що містить принаймні один протеолітичний ензим, целюлолітичний ензим і можливо пектинолітичний ензим, обробляють органічними розчинниками для осадження полісахаридів, дегідратують, висушують і подрібнюють у порошок.

15. Застосування клейковини, одержаної способом за п. 14, у мікробіології для лабораторних та/або промислових цілей як поживне середовище або компоненти поживного середовища для вирощування пектинолітичних мікроорганізмів чи мікроорганізмів, які утилізують полісахариди.

## A 24

- (11) **95201** (51) МПК (2011.01)  
(24) 11.07.2011 **A24D 1/02** (2006.01)  
**A24D 3/02** (2006.01)  
**A24D 3/16** (2006.01)  
**D21H 27/00**
- (21) **a201008763** (22) **04.12.2008**  
(31) **2007-323802**  
(32) **14.12.2007**  
(33) **JP**  
(86) **PCT/JP2008/072074**, **04.12.2008**  
(72) Тарора Масафумі, JP, Торіі Ацусі, JP, Цудзімото Тору, JP  
(73) **ДЖАПАН ТОБАККО ІНК., JP**  
(54) **СИГАРЕТНИЙ ФІЛЬТР (ВАРІАНТИ) І СИГАРЕТА З ФІЛЬТРОМ**  
(57) 1. Сигаретний фільтр, який містить фільтруючу заглушку, що містить циліндричний корпус обгортки фільтруючої заглушки, якому надана циліндрична форма, і фільтруючий матеріал, розташований в циліндричному корпусі, який **відрізняється** тим, що обгортку фільтруючої заглушки формують з високоміцного і високопроникного паперу, подовжня жорсткість якого становить 30 або вище при вимірюванні у відповідності з JIS P8143, а повітропроникність якого становить 1000 або більше одиниць CORESTA.  
2. Сигаретний фільтр за п. 1, який **відрізняється** тим, що фільтруюча заглушка містить в собі частинки активованого вугілля.  
3. Сигаретний фільтр, який містить множину фільтруючих заглушок, включаючи найбільш близьку фільтруючу заглушку і найбільш далеку фільтруючу заглушку, причому кожна містить циліндричний корпус обгортки фільтруючої заглушки, якому надана циліндрична форма, і фільтруючий матеріал, розташований в циліндричному корпусі, і формуючий па-

пір для обгортання периферії множини фільтруючих заглушок і з'єднання множини фільтруючих заглушок одна з одною, який **відрізняється** тим, що обгортка фільтруючої заглушки щонайменше однієї з множини фільтруючих заглушок утворена з високоміцного і високопроникного паперу, подовжня жорсткість якого становить 30 або вище при вимірюванні у відповідності з JIS P8143, а повітропроникність якого становить 1000 або більше одиниць CORESTA.

4. Сигаретний фільтр за п. 3, який **відрізняється** тим, що формуючий папір утворений з високоміцного і високопроникного паперу.

5. Сигаретний фільтр, який містить множину фільтруючих заглушок, включаючи найбільш близьку фільтруючу заглушку і найбільш далеку фільтруючу заглушку, причому кожна містить циліндричний корпус обгортки фільтруючої заглушки, якому надана циліндрична форма, і фільтруючий матеріал, розташований в циліндричному корпусі, і формуючий папір для обгортання периферії множини фільтруючих заглушок і з'єднання множини фільтруючих заглушок одна з одною, який **відрізняється** тим, що формуючий папір утворений з високоміцного і високопроникного паперу, подовжня жорсткість якого становить 30 або вище при вимірюванні у відповідності з JIS P8143, а повітропроникність якого становить 1000 або більше одиниць CORESTA.

6. Сигаретний фільтр за п. 3, який **відрізняється** тим, що фільтруюча заглушка, розташована перед найбільш далекою фільтруючою заглушкою, містить в собі частинки активованого вугілля.

7. Сигаретний фільтр за п. 1, який **відрізняється** тим, що подовжня жорсткість високоміцного і високопроникного паперу знаходиться в діапазоні від 30 до 400, а повітропроникність паперу знаходиться в діапазоні від 1000 до 30000 одиниць CORESTA.

8. Сигаретний фільтр за п. 1, який **відрізняється** тим, що фільтруючий матеріал фільтруючої заглушки, що має високоміцний і високопроникний папір, утворений з джгута целюлозоацетатного волокна, в якому пластифікатор змішаний в співвідношенні від 0 % до менше 5 % від ваги волоконного джгута.

9. Сигаретний фільтр за п. 1, який **відрізняється** тим, що фільтруючий матеріал фільтруючої заглушки, що має високоміцний і високопроникний папір, утворений з джгута целюлозоацетатного волокна, в якому пластифікатор змішаний в співвідношенні від 5 % до 10 % від ваги волоконного джгута.

10. Сигаретний фільтр за п. 1, який **відрізняється** тим, що фільтруючий матеріал фільтруючої заглушки, що має високоміцний і високопроникний папір, утворений з джгута целюлозоацетатного волокна, в якому пластифікатор змішаний в співвідношенні більше 10 %, але не більше 12 % або менше від ваги волоконного джгута.

11. Сигаретний фільтр за п. 1, який **відрізняється** тим, що фільтруючий матеріал не містить в своєму складі жодного збільшуючого жорсткість агента.

12. Сигаретний фільтр за п. 11, який **відрізняється** тим, що фільтруючий матеріал містить в своєму складі папір.

13. Сигаретний фільтр за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково містить ароматизатор.

14. Сигаретний фільтр за п. 13, який **відрізняється** тим, що ароматизатор містить в своєму складі ментол.

15. Сигаретний фільтр за п. 1, який **відрізняється** тим, що циліндричний корпус продовжується від далі розташованої торцевої поверхні фільтруючого матеріалу, так щоб забезпечити ділянку поглиблення.

16. Сигаретний фільтр за п. 3, який **відрізняється** тим, що формуючий папір продовжується від далі розташованої торцевої поверхні найбільш далекої фільтруючої заглушки для того, щоб забезпечити ділянку поглиблення.

17. Сигарета з фільтром, яка містить основний стовбур сигарети, що містить тютюновий стрижень, обгорнений сигаретним папером, і сигаретний фільтр, прироблений до одного кінця основного стовбура сигарети, яка **відрізняється** тим, що сигаретний фільтр утворений з сигаретного фільтра за п. 1.

## A 41

(11) 95170  
(24) 11.07.2011

(51) МПК (2011.01)  
A41G 5/00  
A41G 3/00

(21) a201003216

(22) 19.03.2010

(72) Солошко Аліна Олександрівна

(73) СОЛОШКО АЛІНА ОЛЕКСАНДРІВНА

(54) СПОСІБ БЕЗОПЕРАЦІЙНОГО ЗАМІЩЕННЯ (НАРОЩУВАННЯ) ВТРАЧЕНОГО ВОЛОССЯ (ВАРІАНТИ)

(57) 1. Спосіб безопераційного заміщення (наращування) втраченого волосся, при якому виготовляють стрічковий зліпок, виготовляють елемент додаткового волосся з використанням згаданого зліпка як шаблону, закріплюють елемент додаткового волосся на позбавленій волосся ділянці голови пацієнта, проводять стрижку для додання єдиної форми всьому волосся пацієнта, при цьому для отримання стрічкового зліпка на голову пацієнта накладають прозору плівку, фіксують цю плівку в стані повного прилягання до голови, після чого на плівку наносять смужки клейкої стрічки, який **відрізняється** тим, що перед виготовленням стрічкового зліпка знімають мірки з голови пацієнта, а потім навколо голови, над вухами, фіксують стрічку, після чого під вухами прозора плівка закручується гвинтовими рухами проти годинникової стрілки так, щоб закручена частина доходила прямо під саме вухо пацієнта, так, щоб на пацієнтові вийшла шапочка з плівки, що повністю повторює рельєф всієї голови по лінії зростання волосся, а потім знімають мірки області випадання і порідшення волосся голови пацієнта, а в процесі виготовлення стрічкового зліпка кожен шар накладають під кутом, відмінним від прямого, причому як елемент додаткового волосся використовують систему накладного волосся, яку виготовляють з силікону, поліуретану, їх комбінації і кріплять до голови за допомогою рідких та стрічкових полімерів і міні-заколок.

2. Спосіб безопераційного заміщення (нарощування) втраченого волосся, при якому виготовляють стрічковий зліпок, виготовляють елемент додаткового волосся з використанням згаданого зліпка як шаблону, закріплюють елемент додаткового волосся на позбавленій волосся ділянці голови пацієнта, проводять стрижку для додання єдиної форми всьому волосся пацієнта, при цьому для отримання стрічкового зліпка на голову пацієнта накладають прозору плівку, фіксують цю плівку в стані повного прилягання до голови, після чого на плівку наносять смужки клейкої стрічки, який **відрізняється** тим, що перед виготовленням стрічкового зліпка знімають мірки з голови пацієнта згідно з п. 1 та з невеликих пасм волосся і ниток спіральним чином звивається мотузочок з волоссям у вигляді треса, після чого декілька тресів зшивається між собою, утворюючи декілька рядів, а потім до нього пришиваються міні-заколки, якими виконують кріплення отриманих пасм до голови, причому для кріплення пасма спочатку ділять волосся користувача по проділу потилиці на дві частини, нижню і верхню, зачісуючи верхню частину догори, після чого до нижньої частини пристібають треси за допомогою пришитих кліпс, верхню частину волосся опускають на трес і перемішують з волоссям треса і нижньої частини потилиці.

3. Спосіб безопераційного заміщення (нарощування) втраченого волосся, при якому виготовляють стрічковий зліпок, виготовляють елемент додаткового волосся з використанням згаданого зліпка як шаблон, закріплюють елемент додаткового волосся на позбавленій волосся ділянці голови пацієнта, проводять стрижку для додання єдиної форми всьому волосся пацієнта, при цьому для отримання стрічкового зліпка на голову пацієнта накладають прозору плівку, фіксуючи цю плівку в стані повного прилягання до голови, після чого на плівку наносять смужки клейкої стрічки, який **відрізняється** тим, що перед виготовленням стрічкового зліпка знімають мірки з голови пацієнта згідно з п. 1, а як елемент додаткового волосся використовують накладку тресову на кліпсах, причому спочатку виготовляють трес, потім з бавовняних матеріалів виготовляють основу накладки у вигляді овалу, залежно від області випадання волосся з припуском, після чого по напрямку від краю до основи пришивають трес по спіралі, виготовляючи зовнішню сторону накладки, далі з внутрішньої боку по периметру пришивають шпильки, якими потім накладка кріпиться до волосся користувача, прикриваючи області випадіння волосся.

(72) Харьковська Мирослава Вікторівна, Хоменко Михайло Гаврилович

(73) **ХАРЬКОВСЬКА МИРОСЛАВА ВІКТОРІВНА, ХОМЕНКО МИХАЙЛО ГАВРИЛОВИЧ**

(54) **ОСНОВА ПРУЖИННОГО МАТРАЦА (ВАРІАНТИ)**

(57) 1. Основа пружинного матраца, що містить безліч взаємно з'єднаних спіральних пружин в оболонках, яка **відрізняється** тим, що однакові пружини рівномірно розподілені по площі й прикріплені верхніми й нижніми торцями своїх оболонок до суцільних настилів основи матраца, виготовлених із гнучкого стійкого до розтягування текстильного матеріалу, причому на суцільних настилах на окремих ділянках, у яких необхідне місцеве підвищення пружної жорсткості основи матраца, прикріплено не менш одного додаткового шару гнучкого стійкого до розтягування текстильного матеріалу.

2. Основа пружинного матраца за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як шари настилу використано нетканый голкопробивний матеріал із щільністю від 100 до 500 г/м<sup>2</sup>, товщиною від 0,5 до 6 мм, з подовжнім і поперечним відносним подовженням від 30 до 60 %.

3. Основа пружинного матраца за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як шари настилу використано нетканый каландрований матеріал із щільністю від 100 до 500 г/м<sup>2</sup>, товщиною від 0,5 до 3 мм, з подовжнім і поперечним відносним подовженням від 30 до 60 %.

4. Основа пружинного матраца за п. 1, яка **відрізняється** тим, що по контуру кожного суцільного настилу закріплена рамка із пружинної сталі.

5. Основа пружинного матраца за п. 1, яка **відрізняється** тим, що суцільні настили по контуру з'єднані між собою смугою з нетканого матеріалу, що утворює рамку й має поперечний переріз у вигляді букви "П".

6. Основа пружинного матраца за п. 1, яка **відрізняється** тим, що не менше ніж з однієї сторони основи виконано від двох до семи зон з різною пружною жорсткістю.

7. Основа пружинного матраца за п. 6, яка **відрізняється** тим, що по всій довжині й на половину ширини площини основи на суцільному настилі приклеєний перший додатковий шар, на якому приклеєний другий додатковий шар, який розташований в середині площини першого шару і займає 25-35 % його площини.

8. Основа пружинного матраца за п. 6, яка **відрізняється** тим, що на суцільному настилі приклеєні на всю ширину три смуги додаткового шару, причому середня смуга займає 20-30 %, а крайні по 12-20 % довжини основи.

9. Основа пружинного матраца за п. 8, яка **відрізняється** тим, що приклеєні на суцільному настилі на всю ширину смуги додаткового шару, розташовані під кутом від 5 до 15 градусів щодо короткої крайки основи.

10. Основа пружинного матраца за п. 1, яка **відрізняється** тим, що не менше одного ряду пружин, розташованих по контуру основи, додатково з'єднані між собою оболонками по всій висоті.

11. Основа пружинного матраца за п. 1, яка **відрізняється** тим, що оболонки пружин з'єднані між собою в смугу, й смуги з оболонок з пружинами розміщені поперек основи

## A 47

(11) 95209  
(24) 11.07.2011

(51) МПК (2011.01)  
A47C 23/00  
A47C 25/00  
A47C 27/00  
B68G 9/00

(21) a201011629

(22) 30.09.2010

12. Основа пружинного матраца, що містить безліч взаємно з'єднаних спіральних пружин в оболонках, яка **відрізняється** тим, що пружини прикріплені верхніми й нижніми торцями своїх оболонок до суцільних настилів основи матраца, виготовлених із гнучкого стійкого до розтягування текстильного матеріалу, причому на суцільних настилах на окремих ділянках, у яких необхідне місцеве підвищення пружної жорсткості основи матраца, прикріплено не менше одного додаткового шару гнучкого стійкого до розтягування текстильного матеріалу й установлені пружини із жорсткістю на 5-25 % вище основної частини пружин.

13. Основа пружинного матраца за п. 12, яка **відрізняється** тим, що в зонах кріплення додаткових шарів до суцільного настилу встановлені пружини мають жорсткість на 5-15 % вище жорсткості основної частини пружин.

14. Основа пружинного матраца за п. 12, яка **відрізняється** тим, що не менше одного ряду пружин, що мають жорсткість на 10-20 % вище жорсткості основної частини пружин, установлені по периметру зон, на які приклеєні додаткові шари гнучкого стійкого до розтягування текстильного матеріалу

15. Основа пружинного матраца за п. 12, яка **відрізняється** тим, що не менше одного ряду пружин, що мають жорсткість на 10-20 % вище жорсткості основної частини пружин, закріплені по периметру основи.

16. Основа пружинного матраца за п. 12 і п. 15, яка **відрізняється** тим, що суцільні настили по контуру з'єднані між собою смугою з нетканого матеріалу, що утворює рамку й має поперечний переріз у вигляді букви "П".

17. Основа пружинного матраца за п. 12, яка **відрізняється** тим, що як шари настилу використано нетканый голкопробивний матеріал із щільністю від 100 до 500 г/м<sup>2</sup>, товщиною від 0,5 до 6 мм, з поздовжнім і поперечним відносним подовженням від 30 до 60 %.

18. Основа пружинного матраца за п. 12, яка **відрізняється** тим, що як шари настилу використано нетканый матеріал із щільністю від 100 до 500 г/м<sup>2</sup>, товщиною від 0,5 до 3 мм, з поздовжнім і поперечним відносним подовженням від 30 до 60 %.

19. Основа пружинного матраца за п. 12, яка **відрізняється** тим, що не менше ніж з одної сторони основи виконане від двох до семи зон з різною пружною жорсткістю.

20. Основа пружинного матраца за п. 19, яка **відрізняється** тим, що по всій довжині й на половину ширини площини основи на суцільному настилі приклеєний додатковий шар, а в середині площини додаткового шару встановлені пружини із жорсткістю на 5-15 % вище жорсткості основних пружин, що займають 25-35 % площини додаткового шару.

21. Основа пружинного матраца за п. 19, яка **відрізняється** тим, що на суцільному настилі приклеєні на всю ширину три смуги додаткового шару, причому середня смуга займає 20-30 %, а крайні - по 12-20 % довжини основи, і в районі цих смуг встановлені пружини із жорсткістю на 10 % вище жорсткості основних пружин.

22. Основа пружинного матраца за п. 21, яка **відрізняється** тим, що приклеєні на суцільному настилі на всю ширину смуги додаткового шару, розташовані під кутом від 5 до 15 градусів щодо короткої крайки основи.

23. Основа пружинного матраца за п. 12 та п. 21, яка **відрізняється** тим, що кордони зони розташування пружин із підвищеною жорсткістю задані зі зсувом відносно кромки додаткових шарів на розмір від 0,5 до 2 діаметрів пружин.

## A 61

(11) 95189  
(24) 11.07.2011

(51) МПК  
A61B 5/145 (2006.01)  
A61B 5/1459 (2006.01)  
A61B 5/1477 (2006.01)  
G01N 33/48 (2006.01)

(21) a201006634 (22) 31.05.2010

(72) Маліновський Вадим Ігоревич

(73) МАЛІНОВСЬКИЙ ВАДИМ ІГОРЕВИЧ

(54) ОПТИЧНИЙ СЕНСОР ДЛЯ НЕІНВАЗИВНОГО ВИЗНАЧЕННЯ КОНЦЕНТРАЦІЙ ПОКАЗНИКІВ КРОВІ ЛЮДИНИ

(57) Оптичний сенсор для неінвазивного визначення концентрацій показників крові людини, який містить послідовно розміщені джерело оптичного випромінювання, наприклад світлодіод чи/або напівпровідниковий лазерний діод, об'єкт вимірювання та фотоприймач, за який використаний, наприклад, фотодіод, і працює в відповідному робочому діапазоні довжин хвиль, який **відрізняється** тим, що в сенсор введено систему аналізу і управління, яка з'єднана з джерелом оптичного випромінювання і фотоприймачем, систему забезпечення сили натискання F, яка механічно з'єднана з джерелом оптичного випромінювання та фотоприймачем, а електрично - з системою аналізу і управління, причому результуюче значення процесу неінвазивного вимірювання показників крові формується у вигляді різниці  $I_S = I_2 - I_{1F}$ , де

$I_{1F}$  - значення параметра вимірювання, яке визначається і запам'ятовується з включеною системою забезпечення сили натискання F (1-ша фаза процесу вимірювання), а

$I_2$  - значення параметра вимірювання, яке визначається і запам'ятовується з включеною системою забезпечення сили натискання F (2-га фаза процесу вимірювання),

крім того робочий діапазон становить  $\Delta\lambda_i = 100-2500$  нм, де

$\lambda_i$  - дискретна довжина хвилі, яка відповідає резонансному поглинанню чи/або пропусканню конкретного показника крові людини.

(11) 95184  
(24) 11.07.2011

(51) МПК  
A61B 8/06 (2006.01)  
G01N 33/49 (2006.01)

(21) a201006174

(22) 21.05.2010



- (72) Бичко Михайло Васильович, Рішко Микола Васильович  
 (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**  
 (54) **СПОСІБ ОЦІНКИ ЕФЕКТИВНОСТІ ЛІКУВАННЯ ВЕРАПАМІЛОМ ХВОРИХ НА ІШЕМІЧНУ ХВОРОБУ СЕРЦЯ З СТЕНОКАРДІЄЮ ТА АРТЕРІАЛЬНОЮ ГІПЕРТЕНЗІЄЮ З ПОРУШЕННЯМ ДІАСТОЛІЧНОЇ ФУНКЦІЇ ЛІВОГО ШЛУНОЧКА ПО "ГІПЕРТРОФІЧНОМУ" ТИПУ**  
 (57) Спосіб оцінки ефективності лікування хворих на ішемічну хворобу серця з стенокардією та артеріальною гіпертензією з порушенням діастолічної функції лівого шлуночка по "гіпертрофічному" типу верапамілом, який включає порівняння стану хворих до і після лікування, який **відрізняється** тим, що до лікування верапамілом у хворого в стані спокою проводять доплер-ехокардіографію і визначають трансмітральний кровоплин шляхом вимірювання швидкості раннього діастолічного наповнення, далі після лікування верапамілом проводять аналогічне дослідження, при цьому, якщо швидкість раннього діастолічного наповнення лівого шлуночка збільшиться на 15 % і більше в порівнянні з швидкістю до лікування, то гемодинамічний результат та антиангінальний ефект встановлюють як позитивні.

(11) **95211**  
 (24) 11.07.2011

(51) МПК (2011.01)  
**A61B 10/00**  
**G01N 33/50** (2006.01)

- (21) **a201012911** (22) **01.11.2010**  
 (72) Герич Петро Романович, Островський Микола Миколайович, Варунків Олександр Іванович  
 (73) **ГЕРИЧ ПЕТРО РОМАНОВИЧ**  
 (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ЗАГРОЗИ ДЕСТАБІЛІЗАЦІЇ ПЕРЕБІГУ ІШЕМІЧНОЇ ХВОРОБИ СЕРЦЯ ПРИ РОЗВИТКУ ФАЗИ ЗАГОСТРЕННЯ ХРОНІЧНОГО ОБСТРУКТИВНОГО ЗАХВОРЮВАННЯ ЛЕГЕНЬ**  
 (57) Спосіб діагностики загрози дестабілізації перебігу ішемічної хвороби серця при розвитку фази загострення хронічного обструктивного захворювання легень, який включає загальноклінічні методи обстеження хворих, який **відрізняється** тим, що додатково визначають вміст продуктів метаболізму оксиду азоту (нітратів (NO<sub>3</sub>)/нітритів (NO<sub>2</sub>)) в сироватці периферійної крові і в бронхоальвеолярній рідині, та при їх показниках у сироватці периферійної крові 9,72±1,93 мкмоль/л, а у бронхоальвеолярній рідині 15,25±1,13 нмоль/мг і вище діагностують передумови загрози дестабілізації перебігу ішемічної хвороби серця.

(11) **95183** (51) МПК  
 (24) 11.07.2011 **A61B 8/06** (2006.01)  
**G01N 33/49** (2006.01)

- (21) **a201006166** (22) **21.05.2010**  
 (72) Бичко Михайло Васильович  
 (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**  
 (54) **СПОСІБ ОЦІНКИ ЕФЕКТИВНОСТІ ЛІКУВАННЯ ЦИЛАЗАПРИЛОМ ХВОРИХ НА ІШЕМІЧНУ ХВОРОБУ СЕРЦЯ З СТЕНОКАРДІЄЮ ТА АРТЕРІАЛЬНОЮ ГІПЕРТЕНЗІЄЮ З ПОРУШЕННЯМ ДІАСТОЛІЧНОЇ ФУНКЦІЇ ЛІВОГО ШЛУНОЧКА ПО "ГІПЕРТРОФІЧНОМУ" ТИПУ**  
 (57) Спосіб оцінки ефективності лікування хворих на ішемічну хворобу серця з стенокардією та артеріальною гіпертензією з порушенням діастолічної функції лівого шлуночка по "гіпертрофічному" типу цилазаприлом, який включає порівняння стану хворих до і після лікування, який **відрізняється** тим, що до лікування цилазаприлом у хворого в стані спокою проводять доплер-ехокардіографію і визначають трансмітральний кровоплин шляхом вимірювання швидкості раннього діастолічного наповнення, далі після лікування цилазаприлом проводять аналогічне дослідження, при цьому, якщо швидкість раннього діастолічного наповнення лівого шлуночка збільшиться на 15 % і більше в порівнянні з швидкістю до лікування, то гемодинамічний результат та антиангінальний ефект встановлюють як позитивні.

(11) **95060**  
 (24) 11.07.2011

(51) МПК (2011.01)  
**A61B 17/22** (2006.01)  
**A61M 29/00**  
**A61M 39/00**

- (21) **a200700170** (22) **08.06.2005**  
 (31) **162415**  
 (32) **09.06.2004**  
 (33) **IL**  
 (86) **PCT/IL2005/000607**, **08.06.2005**  
 (72) Шамей Ноам, IL/IL  
 (73) **ОВАЛУМ ЛТД., IL**  
 (54) **БУРАВ ДЛЯ ПРОХОДЖЕННЯ ЗАКУПОРОК КРОВОНОСНИХ СУДИН**  
 (57) 1. Бурав (1000) для проходження в дистальному напрямку закупорки (320) у судині (300), яка має стінки (310) судини, що містить робочу секцію (100) бурава, що має гнучку і пружну дугу (110), розташовану по дотичній до стрижня і подовжньо суміщену з дистальним кінцем (135) стрижня (130), при цьому дуга має проксимальний кінець (115), жорстко з'єднаний зі стрижнем, спинку (117) дуги і дистальний кінець (112), при цьому робоча секція бурава виконана з можливістю виконання нетравматичної повторюваної операції в послідовності, що включає прогин дуги в аркоподібний стан з розширенням радіально назовні й вивільнення в розправлений і випрямлений стан, та навпаки, при цьому дуга робочої секції бурава має опуклу поверхню, коли аркоподібно прогнута, і робочий наконечник (123); і в аркоподібному стані робочий наконечник і опукла поверхня спинки дуги виконані з можливістю формування, відповідно, закріплення (ТА) наконечника й закріплення (АА) дуги в тканині закупорки, які розташовані протилежно один одному з просторовим рознесенням, при цьому дуга виконана з можливістю асимет-

ричного розширення в радіальному напрямку назовні.

2. Бурав для проходження зачупорки за п. 1, який **відрізняється** тим, що при поверненні в розправлений стан, що слідує за аркоподібним станом, стрижень (130) утримується на місці, а дріт (120), що утримує дугу вигнутою, поступово вивільняється в дистальному напрямку, при цьому закріплення дуги стає точкою опори, з якої опорна полиця (112) розгортається й робочий наконечник поступально переміщується в дистальному напрямку від закріплення дуги, на довжину одного кроку для кожної одиночної послідовності операції.

3. Бурав для проходження зачупорки за п. 1, який **відрізняється** тим, що робоча секція бурава виконана з можливістю згинання по регульованій криволінійній формі прогину та для забезпечення нетравматичного руху кочення за допомогою дії дуги при:  
а) асиметричному прогинанні радіально назовні, і  
б) витягуванні до розправленого стану для вивільнення енергії дуги для дистального поступального переміщення робочого наконечника.

4. Бурав для проходження зачупорки за п. 1, який **відрізняється** тим, що робоча секція бурава виконана з можливістю згортання кільцем при згинанні і розгортання при розправленні по суті аксіально й дистально від закріплення дуги для просування в дистальному поздовжньому просторі на зразок черв'яка в процесі руху переповзання.

5. Бурав для проходження зачупорки за п. 1, який **відрізняється** тим, що стрижень (130) з дистальним кінцем (135) має проксимальний кінець (134), зовнішню частину (136) і внутрішню частину (137), що підтримують усередині дріт (120), який має проксимальну кінцеву ділянку (125) і дистальну кінцеву ділянку (121), при цьому робоча секція (100) бурава містить гнучку й пружну дугу (110), розташовану з поздовжнім співрозмірним суміщенням у дистальному напрямку з дистальним кінцем стрижня, і спинка (117) дуги розташована між хвостовиком (115) дуги, жорстко з'єднаним з дистальним кінцем стрижня та опираючись на нього, і опорною полицею (112, 112Т, 1120V), вигнутою відносно спинки дуги та такою, що простягається в дистальному напрямку від спинки дуги, при цьому опорна полиця містить отвір (113, 113F, 1130V) в опорній полиці, який виконано з можливістю проходження дроту через даний отвір; і вузол (122, 122B, 122M, 1220V) прикладання зусилля, закріплений на дистальному кінці дроту, виконаний з можливістю робочого зв'язку з отвором в опорній полиці та зі стрижнем для:

а) прикладання згинального моменту для згинання дуги в аркоподібний стан відносно вузла прикладання зусилля, що опирається на опорну полицю, для розширення опуклої поверхні асиметрично в радіальному напрямку назовні, протилежно робочому наконечнику та з просторовим рознесенням з ним; і

б) зняття згинального моменту й вивільнення дуги в розправлений стан, коли дріт вивільнений, для поступального переміщення опорною полицею вузла прикладання зусилля в дистальному напрямку відносно закріплення дуги на одну задану довжину кроку для кожної одиночної послідовності операції.

6. Бурав для проходження зачупорки за п. 5, який **відрізняється** тим, що вузол прикладання зусилля постійно прикріплений до дистального кінця дроту і вузол прикладання зусилля та отвір в опорній полиці мають конфігурацію для надання однієї або обох можливостей з можливості проходження вузла прикладання зусилля через отвір в опорній полиці й запобігання можливості проходження вузла прикладання зусилля через отвір в опорній полиці за рахунок розчіплювання з'єднання при керуванні з проксимальної сторони.

7. Бурав для проходження зачупорки за п. 5, який **відрізняється** тим, що дуга конструктивно виконана з коефіцієнтом жорсткості пружини, що поступово знижується в дистальному напрямку для прогину під дією більшого зусилля біля хвостовика дуги й під дією меншого зусилля біля опорної полиці, упор вузла прикладання зусилля в опорну полицю (112) підсилює жорсткість дистальної кінцевої ділянки (121) дротового напрямляча (120), розміри та звуження дуги вибрані так, щоб забезпечити їй регульовані задані форми прогину з легкопрогнозованим режимом точно обумовлених кривих прогину, чим забезпечується регульована нетравматична крива прогину дуги.

8. Бурав для проходження зачупорки за п. 5, який **відрізняється** тим, що керуючий пристрій (500) бурава розташований проксимально у робочому зв'язку з робочою секцією бурава і містить спільну аксіальну прохідну трубку (510), виконану з забезпеченням проходження через неї дроту при поступальному русі у двох напрямках і у двох напрямках повороту та з забезпеченням дистального й проксимального вивільнення дроту з неї, дистальна ділянка (503) трубки виконана з забезпеченням проходження через неї стрижня при поступальному русі й повороті у двох напрямках та з забезпеченням дистального вивільнення стрижня з неї, два обмежувачі зусилля, що включають обмежувач (542) зусилля дроту, з'єднаний з можливістю робочого зв'язку з дротом, і обмежувач (542) зусилля стрижня, з'єднаний з можливістю робочого зв'язку зі стрижнем, виконані з можливістю регульованих вибору й налаштування заданої граничної межі зусиль, прикладених до них, і кроковий обмежувач, виконаний з можливістю регульованих вибору й налаштування заданої довжини кроку в дистальному напрямку, виконаного в кожній одиночній послідовності операції, при цьому дріт, стрижень і два обмежувачі зусилля виконані з можливістю керування як незалежно, так і в комбінації.

9. Бурав для проходження зачупорки за п. 8, який **відрізняється** тим, що керуючий пристрій бурава містить фіксатор стрижня для фіксації стрижня з можливістю звільнення відносно керуючого пристрою бурава та для обмеження зусилля, яке прикладають до стрижня, і кроковий обмежувач для дистального поздовжнього переміщення стрижня на задану довжину кроку, фіксатор дроту для фіксації дроту з можливістю звільнення відносно керуючого пристрою бурава та для обмеження зусилля, яке прикладають до дроту, і виконаний з можливістю робочого маніпулювання й керування дротом і стрижнем як незалежно, так і в комбінації.

10. Бурав для проходження заупорки за п. 5, який **відрізняється** тим, що в аркоподібному стані спинка дуги має опуклу поверхню, що простягається радіально назовні й від дроту, і хвостовик дуги прикріплений до стрижня, і опорна полиця (122Т) скривлена, щоб мати кут нахилу, та закріплена на дроті за допомогою отвору в опорній полиці для безперервного регулювання прогину дуги.

11. Бурав для проходження заупорки за п. 10, який **відрізняється** тим, що скривлена опорна полиця виконана з можливістю робочого зв'язку з:

а) вузлом прикладання зусилля,

в) отвором в опорній полиці для керованого утримання з можливістю звільнення вузла прикладання зусилля,

с) щонайменше однією ріжучою крайкою (112С), розташованою на периметрі (112Р) опорної полиці й спрямованою радіально назовні та від отвору в опорній полиці, за рахунок чого щонайменше одна ріжуча крайка виконана з можливістю радіального врізання в тканину заупорки.

12. Бурав для проходження заупорки за п. 9, який **відрізняється** тим, що вузол прикладання зусилля висунутий у дистальному напрямку, проксимальне вивільнення допускається за допомогою однієї або обох дій з наступних двох: виведення отвору в опорній полиці з зачеплення з вузлом прикладання зусилля, витягування стрижня в проксимальному напрямку відносно вузла прикладання зусилля та зсуву отвору в опорній полиці по дроту, і виведення опорної полиці в дистальному напрямку з зачеплення з вузлом прикладання зусилля та вивільнення стрижня в проксимальному напрямку.

13. Спосіб забезпечення бурава (1000) для проходження в дистальному напрямку заупорки (320) у судині (300), що має стінки (310) судини, який **відрізняється** тим, що містить наступні етапи: розташовують робочу секцію (100) бурава, що має гнучку й пружну дугу (110), розташовану по дотичній до стрижня та подовжньо суміщену з дистальним кінцем (135) стрижня (130), при цьому дуга має проксимальний кінець (115), жорстко з'єднаний зі стрижнем, спинку (117) дуги та дистальний кінець (112), формують робочу секцію (100) бурава для виконання нетравматичної повторюваної операції в послідовності, що включає прогин в аркоподібний стан з розширенням радіально назовні в одному напрямку та вивільнення в розправлений й випрямлений стан, та навпаки, при цьому робоча секція бурава має опуклу поверхню, коли прогнута аркоподібно, і робочий наконечник (123); і в аркоподібному стані: робочий наконечник і опукла поверхня спинки дуги формують, відповідно, закріплення (ТА) наконечника та закріплення (АА) дуги в тканині заупорки, які розташовані протилежно один одному із просторовим рознесенням, при цьому дуга виконана з можливістю асиметричного розширення в радіальному напрямку назовні.

14. Спосіб за п. 13, який **відрізняється** тим, що додатково при поверненні в розправлений стан, що слідує за аркоподібним станом, стрижень (130) утримується на місці, а дріт (120), що утримує дугу вигнутою, поступово вивільняється в дистальному напрямку, при цьому закріплення дуги стає точкою опори, з якої опорна полиця (112) розгортається і робо-

чий наконечник поступально переміщається в дистальному напрямку від закріплення дуги на довжину одного кроку для кожної одиночної послідовності операції.

15. Спосіб за п. 13, який **відрізняється** тим, що додатково формують робочу секцію бурава з можливістю згинання за регульованою криволінійною формою прогину та діють дугою при:

а) асиметричному прогинанні радіально назовні, і

б) витягуванні до розправленого стану для вивільнення енергії дуги для дистального поступального переміщення робочого наконечника.

16. Спосіб за п. 13, який **відрізняється** тим, що додатково формують робочу секцію бурава для згортання кільцем у дистальному подовжньому просторі відносно стрижня при згинанні та розгортанні при розправленні у випрямлений стан для просування на зразок черв'яка згортаючись і розгортаючись.

17. Спосіб за п. 13, який **відрізняється** тим, що забезпечують стрижень (130) з розташованим *ex vivo* проксимальним кінцем (134), що вводяться *in vivo* дистальним кінцем (135), зовнішньою частиною (136) і внутрішньою частиною (137), що підтримує усередині дріт (120) з розташованою *ex vivo* проксимальною кінцевою ділянкою (125), та дистальною кінцевою ділянкою (121), що вводиться *in vivo*, формують робочу секцію (100) бурава, що містить гнучку і пружну дугу (110), розташовану з подовжнім співрозмірним суміщенням у дистальному напрямку з дистальним кінцем стрижня, і розташовують спинку (117) дуги між хвостовиком (115) дуги, жорстко з'єднаним з дистальним кінцем стрижня і опираючись на нього, і опорною полицею (112, 112Т, 1120V), що простягається в дистальному напрямку від спинки дуги; при цьому опорна полиця містить отвір (113, 113F, 1130V) в опорній полиці, який виконано з можливістю проходу дроту через даний отвір; і утримують вузол (122, 122B, 122M, 1220V) прикладання зусилля на дистальному кінці дроту, при цьому вузол прикладання зусилля виконаний з можливістю робочого зв'язку з отвором в опорній полиці та зі стрижнем для:

а) згинання дуги в аркоподібний стан при подовжньому дистальному просуванні стрижня відносно вузла прикладання зусилля для розширення опуклої поверхні судини асиметрично в радіальному напрямку назовні, і

б) вивільнення дуги в розправлений стан, коли дріт вивільнений, для поступального переміщення опорною полицею вузла прикладання зусилля в дистальному напрямку відносно заглиблення зводу дуги на одну задану довжину кроку для кожної одиночної послідовності операції.

18. Спосіб за п. 17, який **відрізняється** тим, що додатково прикріплюють вузол прикладання зусилля постійно до дистального кінця дроту і формують вузол прикладання зусилля та отвір в опорній полиці для надання однієї або обох можливостей з можливості проходу вузла прикладання зусилля через отвір в опорній полиці та запобігання можливості проходу вузла прикладання зусилля через отвір в опорній полиці за рахунок розчіплювання з'єднання при керуванні з проксимальної сторони.

19. Спосіб за п. 17, який **відрізняється** тим, що додатково формують дугу з коефіцієнтом жорсткості пружини, що поступово знижується в дистальному напрямку для прогину під дією більшого зусилля біля хвостовика дуги та під дією меншого зусилля біля опорної полиці, підсилюють жорсткість дистальної кінцевої ділянки (121) дровового напрямляча (120) за рахунок упору вузла прикладання зусилля в опорну полицю (112), вибирають розміри та звуження дуги так, щоб забезпечити їй регульовані задані форми прогину з легкопрогнозованим режимом точно обумовлених кривих прогину, чим забезпечується регульована нетравматична крива прогину дуги.

20. Спосіб за п. 17, який **відрізняється** тим, що додатково розташовують керуючий пристрій (500) бурава проксимально в робочому зв'язку з робочою секцією бурава, при цьому керуючий пристрій бурава містить загальну аксіальну прохідну трубку (510), виконану з забезпеченням проходження через неї дроту при поступальному русі у двох напрямках і у двох напрямках повороту та з забезпеченням дистального й проксимального вивільнення дроту з неї, дистальна ділянка (503) трубки виконана з забезпеченням проходження через неї стрижня при поступальному русі й повороті у двох напрямках та з забезпеченням дистального вивільнення стрижня з неї, два обмежувачі зусилля, що включають обмежувач (542) зусилля дроту, з'єднаний з можливістю зв'язку зі дротом, і обмежувач (542) зусилля стрижня, з'єднаний з можливістю робочого зв'язку зі стрижнем, виконані з можливістю регульованих вибору й налаштування заданої граничної межі зусиль, які прикладають до них, і кроковий обмежувач, виконаний з можливістю регульованих вибору й налаштування заданої довжини кроку в дистальному напрямку, який виконують в кожній одиночній послідовності операції, при цьому дріт, стрижень і два обмежувачі зусилля виконані з можливістю керування як незалежно, так і в комбінації.

21. Спосіб за п. 20, який **відрізняється** тим, що виконання керування буравом додатково містить забезпечення фіксатора стрижня для фіксації стрижня з можливістю звільнення відносно керуючого пристрою бурава та для обмеження зусилля, яке прикладають до стрижня і крокового обмежувача для дистального позадвожнього переміщення стрижня на задану довжину кроку, забезпечення фіксатора дроту для фіксації дроту з можливістю звільнення відносно керуючого пристрою бурава та для обмеження зусилля, яке прикладають до дроту, і формування керуючого пристрою бурава з можливістю робочого маніпулювання та керування дротом і стрижнем як незалежно, так і в комбінації.

22. Спосіб за п. 17, який **відрізняється** тим, що в аркоподібному стані формують спинку дуги з опуклою поверхнею, що простягається радіально назовні та від дроту, і утримують хвостовик дуги біля стрижня, і викривляють опорну полицю (122Т), щоб мати кут нахилу, та утримують опорну полицю на дроті за допомогою отвору в опорній полиці для безперервного регулювання прогину дуги.

23. Спосіб за п. 17, який **відрізняється** тим, що додатково розташовують щонайменше одну ріжучу

крайку (112С) на периметрі (112Р) опорної полиці для спрямування радіально назовні та від отвору в опорній полиці і формують щонайменше одну ріжучу крайку з можливістю радіального врізання в тканину закупорки.

24. Спосіб за п. 21, який **відрізняється** тим, що додатково включає проксимальне вивільнення шляхом однієї або обох дій з наступних двох: відводять отвір в опорній полиці в проксимальному напрямку відносно вузла прикладання зусилля та зміщують отвір в опорній полиці по дроту, і виводять опорну полицю в дистальному напрямку з зачеплення з вузлом прикладання зусилля та витягають стрижень у проксимальному напрямку.

25. Спосіб за п. 17, який **відрізняється** тим, що розташовують закріплення наконечника протилежно закріпленню зводу дуги і оперують робочою секцією бурава таким чином, що заглиблення зводу дуги має довжину, вибрану із групи, що складається з довжини, яка простягається в проксимальному й дистальному напрямках відносно закріплення наконечника, довжини, яка простягається в проксимальному напрямку відносно закріплення наконечника, і довжини, яка простягається в дистальному напрямку відносно закріплення наконечника.

(11) 95156  
(24) 11.07.2011

(51) МПК  
A61B 17/58 (2006.01)  
A61B 17/72 (2006.01)

(21) a200913608 (22) 25.12.2009

(72) Бітчук Дмитро Денисович

(73) БІТЧУК ДМИТРО ДЕНИСОВИЧ

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ МАЛОТРАВМАТИЧНОГО ІНТРАМЕДУЛЯРНОГО ОСТЕОСИНТЕЗУ ВЕЛИКОГОМІЛКОВИХ КІСТОК

(57) 1. Пристрій для малотравматичного інтрамедулярного остеосинтезу великогомілкових кісток, що містить стержень з отворами для блокуючих гвинтів, кондуктор з таким же кроком отворів для втулок з напрямними штифтами, як і в стержні, установочний елемент кондуктора зі стержнем, який **відрізняється** тим, що отвори на стержні та в кондукторі згруповані на проксимальному та дистальному кінцях, а установочний елемент кондуктора зі стержнем виконаний в вигляді пластини, для якої в стержні та кондукторі виконані пази для вільного розміщення зазначеної пластини, при цьому стержень виконаний з можливістю введення нижче плато великогомілкової кістки.

2. Пристрій для малотравматичного інтрамедулярного остеосинтезу великогомілкових кісток за п. 1, який **відрізняється** тим, що стержень виконаний суцільним з отворами для блокуючих гвинтів.

3. Пристрій для малотравматичного інтрамедулярного остеосинтезу великогомілкових кісток за п. 1, який **відрізняється** тим, що стержень виконаний порожнистим.

(11) **95196**  
(24) 11.07.2011

(51) МПК  
**A61C 5/02** (2006.01)  
**A61B 17/22** (2006.01)  
**A61B 17/24** (2006.01)

(21) **a201007765** (22) 21.06.2010

(72) Кударь Олександрій Іванович

(73) **КУДАРЬ ОЛЕКСАНДРІЙ ІВАНОВИЧ**

(54) **СПОСІБ УТВОРЕННЯ НАДФУРКАЛЬНОГО ДОСТУПУ ПРИ ЛІКУВАННІ МІЖКОРЕНЕВОГО ПЕРІОДОНТИТУ БАГАТОКОРЕНЕВОГО ЗУБА**

(57) Спосіб утворення надфуркального доступу при лікуванні міжкореневого періодонтиту багатокореневого зуба, що включає знеболення тканин, оточуючих зуб, механічне створення сполучного каналу між дном пульпової камери і обширом склепіння коренів, який **відрізняється** тим, що з вестибулярної сторони в напрямі від шийки кореня зуба до фуркації з ушкодженням зубо-ясенного прикріплення проводять Y-подібний розтин вільних і прикріплених ясен, відшаровують два бокових слизово-окісних клапти у надфуркальній ділянці розтину, видаляють центральний клапоть разом із кісткою альвеолярного відростка з подальшим утворенням у проміжку між рівнем зубо-ясенного прикріплення і надфуркальною ділянкою і в напрямі до обширу склепіння коренів зуба сполучного надфуркально-періодонтального каналу, крізь який проводять лікування, обтурацію і ушивання клаптів у надфуркальній ділянці.

(11) **95182**  
(24) 11.07.2011

(51) МПК (2011.01)  
**A61G 7/00**  
**A61G 9/00**

(21) **a201005865** (22) 14.05.2010

(72) Осадчук Микола Іванович

(73) **ОСАДЧУК МИКОЛА ІВАНОВИЧ**

(54) **ЛІЖКО ДЛЯ САМООБСЛУГОВУВАННЯ ЛЕЖАЧИХ ХВОРИХ**

(57) 1. Ліжко для самообслуговування лежачих хворих, яке містить основу ліжка, привод, деталі передачі обертового руху, ложе, яке обертається навколо поздовжньої осі, шарнірно скріплені секції ложа з отвором у секції для судна, опорні щитки, на які опертий хворий під час повороту ложа, яке **відрізняється** тим, що опорні щитки виготовлені з можливістю бгатися у будь-яку довільну форму, містить виконуюче призначення судна вмістище, яке автоматично за потреби відкривається і автоматично герметично закривається, основа ліжка складається з двох спинок на колесах, до спинок прикріплені осі, на які надіті маточини, до яких пригвинчена рама, до диска однієї з маточин прикріплене колесо передачі обертового руху з виступами, вмикаючими електровимикачі, одна вісь з наскрізним поздовжнім отвором, привод складається з двох реверсивних електричних мотор-редукторів, прикріплених до спинки ліжка, та дистанційного переносного пульта з пониженою напругою, ліжко містить гнізда, прикріплені до поперечних країв крайніх секцій ложа, у які знімно вставлені кронштейни опорних щитків, до краю тканини, що межує з отвором у середній секції

ложа, нерухомій відносно рами, пришито знизу еластичну основу кришки унітаза, до якої, наприклад, пружним тугим гумовим елементом прикріплено жорстку муфту, до якої пружним елементом прикріплено знімне вмістище, виготовлене з гуми або поліетилену у формі пакета, містить дві підпружинені паралельні планки, якими стиснуті стінки вмістища, містить канат, який тягне, піднімаючись, спинна секція, щоб відкрити вмістище, значна частина каната забезпечує холостий хід секції, який забезпечує вчасне відкривання і закривання вмістища, містить пружний елемент, який вибирає цю значну частину каната, щоб не провисала, містить інший канат, який забезпечує чітке спрацювання кінцевого електровимикача, коли спинна секція зайняла вертикальне положення з сидячим хворим, містить кінцевий електровимикач, який вимикає двигуна при опусканні спинної секції у горизонтальне положення, містить кінцеві вимикачі поворотів рами, до якої прикріплене ложе, містить рамки крайніх секцій ложа П-подібної форми, до яких прикріплена цупка тканина, у місці середньої секції тканина прикріплена до двох паралельних окремих деталей рамки, які у нерухомому відносно рами ліжка положенні утримують чотири стояка, прикріплені до рами ліжка, до яких пригвинчено паралельні деталі рамки середньої секції, до цих стояків також прикріплені розбірні, що складаються з двох хомутоподібних половин, гнізда, в яких прокручуються вали, у трубоподібні відгалуження яких вставлено П-подібні рамки крайніх секцій, до зовнішніх кінців валів прикріплено зірочки, вали прокручуються за допомогою ланцюгової передачі обертового руху, містить блоки, встановлені на кронштейнах, прикріплених до рами ліжка та спинної секції, гачок, хомутик, коловорот, додатковий канат, містить колесо передачі обертового руху з виступом, який тисне на кнопку вимикача, колесо закріплене на частині вала, вставленого в наскрізний отвір осі, прикріпленої до спинки ліжка, частина вала регулюючою муфтою з'єднана з іншою частиною вала, на якій закріплено зубчасте конічне колесо передачі обертового руху, вал підтримують кронштейни, прикріплені до рами ліжка, інше зубчасте колесо конічної передачі закріплене на поперечному валу із закріпленими на його кінцях зірочками ланцюгової передачі обертового руху, цей вал прокручується у гніздах, прикріплених до рами ліжка, регулююча муфта складається з двох стаканів, один з яких вставлений в інший, стакани прикріплені до частин вала, кожний зі стаканів має зовнішній виступ, ці виступи крім передачі обертового руху забезпечують також холості повороти частини вала в обидва боки, правий і лівий, містить вимикач з підпружиненою кнопкою, на яку тисне виступ спинної секції, знаходячись в горизонтальному положенні, містить електропровід для гнучкого монтажу, містить колесо передачі обертового руху з натягнутим по ободу ланцюгом, яке обертається за допомогою деталі ланцюгової передачі - зірочки, містить П-подібну підйомну рамку, шарнірно прикріплену до обох валів, які повертають спинну секцію, до перекладины рамки прикріплено накладену на основну тканину, прикріплену до ложа, смугу тканини, ширина якої не більша за відстань між опорними щитками, рамка складається з двох частин, які з'єднані шар-

нірно, містить пересувний стержень, який стопорить обидві частини рамки за потреби.

2. Ліжко за п. 1, яке **відрізняється** тим, що кожне розбірне гніздо складається з двох хомутоподібних половин.

(11) **95072**  
(24) 11.07.2011

(51) МПК (2011.01)  
**A61H 15/00**  
**A61H 39/04** (2006.01)  
**A61H 7/00**

(21) **a200713272**

(22) **28.11.2007**

(31) **185348**

(32) **16.08.2007**

(33) **IL**

(72) Кантор Александер, IL

(73) **КАНТОР АЛЕКСАНДЕР, IL**

(54) **МАСАЖНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ СТИМУЛЮВАННЯ АКТИВНИХ ТОЧОК, ВИЗНАЧЕНИХ НА СПИНІ ЛЮДИНИ ТА ОПОРНА ПОВЕРХНЯ ДЛЯ ЗАСТОСУВАННЯ З МАСАЖНИМ ПРИСТРОЄМ (ВАРІАНТИ)**

(57) 1. Масажний пристрій для стимулювання активних точок, визначених на спині людини, який має порожнистий корпус, стінки якого піддаються пружним деформаціям під тиском, коли корпус притискають до спини людини, та ковпачок, який призначено герметизувати порожнистий корпус, причому порожнистий корпус має: першу пару виступів, з'єднаних із центральною частиною, яка має менший переріз, ніж виступи, при цьому виступи першої пари виступів розташовано один від одного на відстані, що суттєво дорівнює відстані, яка відділяє першу лінію міхурового меридіана, що знаходиться на лівій частині тіла людини, від першої лінії міхурового меридіана, що знаходиться на правій частині тіла людини, і виступи першої пари мають осьові розміри в межах від одного до двох розмірів активної точки; другу пару виступів, кожний з яких розміщено симетрично по відношенню до центру центральної частини і вздовж осі від відповідного виступу першої пари виступів, при цьому другу пару виступів розміщено на відстані, яка суттєво дорівнює відстані, що відділяє другу лінію міхурового меридіана, що знаходиться на лівій частині спини людини, і другу лінію міхурового меридіана, що знаходиться на правій частині спини людини, і виступи другої пари мають осьові розміри в межах від одного до двох розмірів активної точки; звужену частину, що простягається назовні вздовж осі від одного виступу другої пари, при цьому звужена частина має отвір, крізь який можна заповнювати порожнистий корпус рідиною і випорожнювати його, і цей отвір має таку форму, що його можна відкривати та закривати ковпачком.

2. Масажний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що порожнистий корпус має суттєво круглий переріз.

3. Масажний пристрій за п. 2, який **відрізняється** тим, що зовнішній діаметр порожнистого корпусу біля виступів першої і другої пар дорівнює від 6 см до 10 см.

4. Масажний пристрій за п. 2, який **відрізняється** тим, що зовнішній діаметр порожнистого корпусу біля центральної частини дорівнює від 3 см до 6 см.

5. Масажний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що осьовий розмір центральної частини дорівнює від 5 см до 9 см.

6. Масажний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що осьовий розмір виступів першої пари і другої пари дорівнює від 2 см до 3 см.

7. Масажний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що для кожної сторони порожнистого корпусу по відношенню до центру центральної частини відстань по осі між виступом першої пари і виступом другої пари дорівнює від 2 см до 4 см.

8. Масажний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що порожнистий корпус виконано із полімерного матеріалу, вибраного з групи, що складається з поліетилену, поліпропілену, поліетилентерефталату і поліамідів.

9. Масажний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що товщина стінок порожнистого корпусу дорівнює від 0,1 мм до 1 мм.

10. Масажний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що має ручку, приєднану до виступу другої пари симетрично із звуженою частиною на іншому кінці порожнистого корпусу, ніж кінець звуженої частини.

11. Масажний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що порожнистий корпус має суттєво напівкруглий переріз.

12. Масажний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що зазначене порожнисте тіло містить наповнювач, який можливо нагрівати різними способами.

13. Масажний пристрій за п. 11, який **відрізняється** тим, що висота напівокруглого перерізу від основи до верхівки біля виступу дорівнює від 3 см до 5 см.

14. Масажний пристрій за п. 11, який **відрізняється** тим, що висота напівокруглого перерізу від основи до верхівки біля центральної частини дорівнює від 2 см до 3 см.

15. Опорна поверхня для застосування з масажним пристроєм за будь-яким з пп. 1-10, яка складається із мати чи дошки, які за розмірами достатні для розміщення спини типової дорослої людини, лежачої на них і які мають плоску зворотну поверхню для спирання на плоску поверхню і лицеву поверхню з напрямними елементами, яким надано такої форми, щоб перекичувати зазначений масажний пристрій у певному напрямку по лицевій поверхні.

16. Опорна поверхня за п. 15, яка **відрізняється** тим, що напрямні елементи виконано як чотири пазу в зовнішній поверхні, яким надано такої форми, щоб у них перекичувати виступи.

17. Опорна поверхня за п. 15, яка **відрізняється** тим, що напрямні елементи виконано як рейки на зовнішній поверхні, яким надано такої форми, щоб по них перекичувати виступи.

18. Опорна поверхня для застосування з масажним пристроєм за будь-яким з пп. 1-14, яка складається із мати, що має дві панелі з еластичного матеріалу і розміри достатні для розміщення спини типової дорослої людини, лежачої на ній, при цьому дві панелі взаємно з'єднано так, що утворено отвори для розміщення масажного пристрою між панелями у тих місцях, які відповідають наперед визначеним ділян-

кам спини користувача, коли користувач лежить на маті.

19. Опорна поверхня за п. 18, яка **відрізняється** тим, що еластичний матеріал є текстильним.

20. Опорна поверхня за п. 18, яка **відрізняється** тим, що еластичний матеріал є пластиком.

21. Опорна поверхня за п. 18, яка **відрізняється** тим, що дві панелі зшиті.

22. Опорна поверхня за п. 18, яка **відрізняється** тим, що дві панелі мають гачкоподібні матеріали, наприклад матеріали VELCRO™, для з'єднання цих панелей.

(11) 95206  
(24) 11.07.2011

(51) МПК  
A61K 8/34 (2006.01)  
A61K 9/08 (2006.01)  
A61K 31/505 (2006.01)  
A61K 36/534 (2006.01)  
A61K 36/61 (2006.01)  
A61K 36/534 (2006.01)  
A61K 36/752 (2006.01)  
A61K 36/23 (2006.01)  
A61K 36/752 (2006.01)  
A61P 1/02 (2006.01)  
A61P 1/02 (2006.01)  
A61P 11/04 (2006.01)

(21) a201010777 (22) 06.09.2010

(72) Доровський Олександр Вікторович, Хорунжий Геннадій Геннадійович

(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ФАРМАЦЕВТИЧНА ГРУПА "ЗДОРОВ'Я"

(54) КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ЗАХВОРЮВАНЬ ПОРОЖНИНИ РОТА ТА ГОРЛА ТА СПОСІБ ЇЇ ОТРИМАННЯ

(57) 1. Композиція для лікування захворювань порожнини рота та горла, що включає активні речовини: гексетидин, холіну саліцилат та хлорбутанолу гемігідрат, та допоміжні речовини, яка **відрізняється** тим, що містить допоміжну речовину, яка являє собою олію м'яти перцевої.

2. Композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що допоміжні речовини вибрані з групи, що містить сахарин натрію, полісорбат, кислоту пропіонову, етанол, олію лимонну, олію анісову, ментол, евкалиптол, метилсаліцилат, вода очищена.

3. Композиція за будь-яким з пп. 1, 2, яка **відрізняється** тим, що включає активні та допоміжні речовини у наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

гексетидин	0,08-0,12
холіну саліцилат	0,4-0,6
хлорбутанолу гемігідрат	0,2-0,3
сахарин натрію	0,12-0,18
полісорбат	0,4-0,6
кислота пропіонова	0,06-0,09
етанол	39,02-58,53
олія лимонна	0,016-0,024
олія анісова	0,008-0,012
ментол	0,016-0,024
олія м'яти перцевої	0,008-0,012
евкаліптол	0,008-0,012
метилсаліцилат	0,004-0,006
вода очищена	решта.

4. Композиція за п. 3, яка **відрізняється** тим, що включає активні та допоміжні речовини у наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

гексетидин	0,1
холіну саліцилат	0,5
хлорбутанолу гемігідрат	0,25
сахарин натрію	0,15
полісорбат	0,5
кислота пропіонова	0,075
етанол	48,78
олія лимонна	0,02
олія анісова	0,01
ментол	0,02
олія м'яти перцевої	0,01
евкаліптол	0,01
метилсаліцилат	0,005
вода очищена	решта.

5. Композиція за будь-яким з пп. 1-4, яка **відрізняється** тим, що являє собою розчин для полоскання.

6. Композиція за будь-яким з пп. 1-4, яка **відрізняється** тим, що являє собою спрей.

7. Спосіб отримання композиції для лікування захворювань порожнини рота та горла, що включає послідовне змішування активних речовин: гексетидин, холіну саліцилат та хлорбутанолу гемігідрат, та допоміжних речовин, який **відрізняється** тим, що до складу композиції додають допоміжну речовину, яка являє собою олію м'яти перцевої.

8. Спосіб за п. 7, який **відрізняється** тим, що допоміжні речовини вибирають з групи, що містить сахарин натрію, полісорбат, кислоту пропіонову, етанол, олію лимонну, олію анісову, ментол, евкаліптол, метилсаліцилат, вода очищена.

9. Спосіб за будь-яким з пп. 7, 8, який **відрізняється** тим, що змішування активних та допоміжних речовин композиції здійснюють у наступному порядку: змішують етанол та кислоту пропіонову; додають гексетидин та перемішують; додають холіну саліцилат та перемішують; додають хлорбутанолу гемігідрат та перемішують; додають полісорбат та перемішують; додають олію лимонну, олію анісову, олію м'яти перцевої та перемішують; додають евкаліптол, ментол, метилсаліцилат та перемішують; готують водний розчин сахарину натрію, додають його до отриманого розчину та перемішують.

10. Спосіб за будь-яким з пп. 7-9, який **відрізняється** тим, що змішують активні та допоміжні речовини композиції у наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

гексетидин	0,08-0,12
холіну саліцилат	0,4-0,6
хлорбутанолу гемігідрат	0,2-0,3
сахарин натрію	0,12-0,18
полісорбат	0,4-0,6
кислота пропіонова	0,06-0,09
етанол	39,02-58,53
олія лимонна	0,016-0,024
олія анісова	0,008-0,012
ментол	0,016-0,024
олія м'яти перцевої	0,008-0,012
евкаліптол	0,008-0,012
метилсаліцилат	0,004-0,006
вода очищена	решта.

11. Спосіб за п. 10, який **відрізняється** тим, що змішують активні та допоміжні речовини композиції у наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

гексетидин	0,1
холіну саліцилат	0,5
хлорбутанолу гемігідрат	0,25
сахарин натрію	0,15
полісорбат	0,5
кислота пропіонова	0,075
етанол	48,78
олія лимонна	0,02
олія анісова	0,01
ментол	0,02
олія м'яти перцевої	0,01
евкаліптол	0,01
метилсаліцилат	0,005
вода очищена	решта.
12. Спосіб за будь-яким з пп. 7-11, який <b>відрізняється</b> тим, що отримують композицію у формі розчину для полоскання.	
13. Спосіб за будь-яким з пп. 7-11, який <b>відрізняється</b> тим, що отримують композицію у формі спрею.	

- (11) **95134** (51) МПК (2011.01)  
(24) 11.07.2011 **A61K 8/97** (2006.01)  
**A61Q 11/00**
- (21) **a200910754** (22) **26.10.2009**
- (72) Семенюк Григорій Васильович, Чобан Роман Дмитрович
- (73) **СЕМЕНЮК ГРИГОРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ, ЧОБАН РОМАН ДМИТРОВИЧ**
- (54) **КОМПОЗИЦІЯ РОСЛИННОЇ ЗУБНОЇ ПАСТИ, ЩО МІСТИТЬ ВИСУШЕНИЙ ПОРОШОК РОСЛИННОЇ СИРОВИНИ**
- (57) 1. Композиція рослинної зубної пасти, яка містить гліцерин, воду, натрію карбоксиметилцелюлозу, натрію лаурилфосфат, натрію фторид, бензоат натрію і біологічно активну добавку, яка **відрізняється** тим, що як біологічно активну добавку використовують порошок висушеної рослинної сировини при наступному співвідношенні інгредієнтів, мас. %:
- |                                      |           |
|--------------------------------------|-----------|
| порошок висушеної рослинної сировини | 20-30     |
| гліцерин                             | 50-70     |
| вода                                 | 3-30      |
| натрію карбоксиметилцелюлоза         | 1,0-1,6   |
| натрію лаурилфосфат                  | 0,5-0,8   |
| натрію фторид                        | 0,1-0,15  |
| натрію бензоат                       | 0,1-0,15. |
2. Композиція рослинної зубної пасти за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як порошок висушеної рослинної сировини використовують порошок висушеного листа дуба.
3. Композиція рослинної зубної пасти за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як порошок висушеної рослинної сировини використовують порошок висушеного листа горіха.
4. Композиція рослинної зубної пасти за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як порошок висушеної рослинної сировини використовують порошок висушеного листа верби або висушеної кори верби.
5. Композиція рослинної зубної пасти за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як порошок висушеної рос-

линної сировини використовують порошок суміші висушеного листа верби і глиці ялини при наступному співвідношенні інгредієнтів, мас. %:

порошок висушеного листа верби	12-18
порошок висушеної глиці ялини	8-12.

6. Композиція рослинної зубної пасти за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як порошок рослинної сировини використовують порошок суміші висушеного листа верби і звіробою при наступному співвідношенні інгредієнтів, мас. %:

порошок висушеного листа верби	18-27
порошок висушеної звіробою	2-3.

7. Композиція рослинної зубної пасти за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як рослинну сировину використовують порошок суміші висушеної конюшини, глиці сосни та м'яти при наступному співвідношенні інгредієнтів, мас. %:

порошок висушеної конюшини	10-15
порошок висушеної глиці сосни	8-12
порошок висушеної м'яти	2-3.

8. Композиція рослинної зубної пасти за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як порошок рослинної сировини використовують порошок суміші висушеного листа верби і подорожника при наступному співвідношенні інгредієнтів, мас. %:

порошок висушеного листа верби	18-27
порошок висушеного подорожника	2-3.

9. Композиція рослинної зубної пасти за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як порошок рослинної сировини використовують порошок суміші висушеного листа горіха, листа дуба і кори верби у рівних трьох вагових частинах.

10. Композиція рослинної зубної пасти за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вона додатково містить соду при наступному співвідношенні інгредієнтів, мас. %:

рослинний порошок	20-30
гліцерин	55,4
вода	3-30
натрію карбоксиметилцелюлоза	1,0-1,6
сода	1,0
натрію лаурилфосфат	0,5-0,8
натрію фторид	0,1-0,15
натрію бензоат	0,1-0,15.

- (11) **95088** (51) МПК (2011.01)  
(24) 11.07.2011 **A61K 9/14** (2006.01)  
**A61K 31/337** (2006.01)  
**A61K 47/30** (2006.01)  
**A61P 35/00**
- (21) **a200806358** (22) **19.10.2006**
- (31) **1327/MUM/2005**  
(32) **21.10.2005**  
(33) **IN**  
(31) **1081/MUM/2006**  
(32) **10.07.2006**  
(33) **IN**  
(86) **PCT/IN2006/000427, 19.10.2006**
- (72) Сінгх Амарджіт, ІН, Сінгх Сарабжіт, ІН, Гупта Аджей К., ІН, Кулкарні Мангеш М., ІН
- (73) **ПАНАСЕА БІОТЕК ЛТД., ІН**



**(54) КОМПОЗИЦІЯ, ЩО МІСТИТЬ НАНОЧАСТИНКИ ЗВ'ЯЗАНОГО З БІОСУМІСНИМ ПОЛІМЕРОМ ПРОТИРАКОВОГО АГЕНТА І ЗНИЖУЄ АЛОПЕЦІЮ ПРИ ХІМІОТЕРАПІЇ, СПОСІБ ЇЇ ОДЕРЖАННЯ**

- (57)** 1. Композиція для протиракової терапії зі зменшеними викликаними хіміотерапією побічними ефектами, такими як алопеція, яка включає частинки:
- а) принаймні одного протиракового медикаменту, вибраного з-поміж паклітакселю та доцетакселю, та
  - б) принаймні одного полімеру, який дозволяє капсулювання, адсорбування або кон'югування медикаменту, вибраного з-поміж альбуміну та полі(д,і-молочної кислоти-когліколевої кислоти) (PLGA), причому вказані частинки мають мінімальний розмір частинок принаймні 120 нм та максимальний розмір принаймні 350 нм.
2. Композиція за п. 1, яка не містить вільного медикаменту, а медикамент повністю зв'язаний з полімером(ами).
3. Композиція за п. 1, у якій частинки мають співвідношення гранулометричного складу D90/D10 менше за 4,0, бажано D90/D10 менше за 3,0, і більш бажано D90/D10 менше за 2,0.
4. Композиція за п. 1, яка включає від приблизно 0,5 % до приблизно 99,5 % за масою протиракового медикаменту і від приблизно 2,0 % до приблизно 99,0 % за масою полімеру(ів).
5. Композиція за п. 1, у якій протираковий медикамент являє собою паклітаксель та полімер являє собою альбумін.
6. Композиція за п. 1, яка додатково включає чутливий до температури та/або рН полімер, вибраний з групи, до якої входять: полі(N-ацетилакриламід), полі(N-ізопропілакриламід), полі(вінілового спирту), поліетиленгліколь, поліакриламід, полі(метакриламід) та подібні.
7. Композиція за п. 6, у якій чутливий до температури та/або рН полімер являє собою полі(N-ізопропілакриламід).
8. Композиція за п. 4, яка додатково включає чутливий до температури та/або рН полімер у кількості від приблизно 0,5 % до приблизно 99,0 %, від приблизно 1,0 % до приблизно 95,0 % або від приблизно 2,0 % до приблизно 90,0 % за масою композиції.
9. Композиція за п. 1, яка являє собою колоїдну систему доставляння.
10. Композиція за п. 9, де колоїдна система доставляння є ліофілізованою.
11. Композиція за п. 9, де колоїдна система доставляння є такою, що частинки суспендовані у біосумісній водній рідині.
12. Композиція за п. 1, яка включає паклітаксель у кількості від приблизно 0,5 % до приблизно 99,5 %, полі(д,і-молочну-когліколеву кислоту) у кількості від приблизно 2,0 % до приблизно 99,0 %, та, необов'язково, полі(N-ізопропілакриламід) у кількості від приблизно 2,0 % до приблизно 90,0 %, та один або кілька фармацевтично прийнятних носіїв або їх комбінації у кількості від приблизно 0,01 % до приблизно 99,9 % за масою композиції.
13. Композиція для протиракової терапії зі зменшеними викликаними хіміотерапією побічними ефектами, такими як алопеція, яка включає частинки:
- а) принаймні одного протиракового медикаменту, вибраного з-поміж таксанів та їх похідних, 5-фторо-

урацилу, доксорубіцину, даунорубіцину, цисплатину, карбоплатину, оксалиплатину, та

б) принаймні одного полімеру, який дозволяє капсулювання, адсорбування або кон'югування медикаменту, вибраного з-поміж альбуміну, полі(д,і-молочної кислоти-когліколевої кислоти) (PLGA), полі(ε-капролактону), полі(β-гідроксибутирату), співполімерів полі(гідроксивалерату) та (β-гідроксибутиратогідроксивалерату), амфіфільних блок-полімерів полімолочної кислоти-поліетиленоксиду, поліангідридів, поліортоестерів, поліамінокислот, блок-співполімерів поліетиленоксиду-поліпропіленоксиду, поліакрилатів, де вказані частинки мають D10≥120 нм, D50 приблизно 200 нм і D90≤350 нм.

14. Композиція за п. 13, у якій частинки мають D10≥140 нм, D50 приблизно 200 нм і D90 ≤ 260 нм.

15. Композиція за п. 13, у якій протираковий медикамент являє собою таксани та їх похідні.

16. Композиція за п. 13, у якій таксан вибраний з паклітакселю та доцетакселю.

17. Композиція за п. 13, у якій полімер являє собою альбумін.

18. Композиція за п. 13, у якій протираковий медикамент являє собою паклітаксель та полімер являє собою альбумін.

19. Композиція за п. 13, яка включає паклітаксель у кількості від приблизно 0,5 % до приблизно 99,5 %, альбумін у кількості від приблизно 2,0 % до приблизно 99,0 %, та, необов'язково, полі(N-ізопропілакриламід) у кількості від приблизно 2,0 % до приблизно 90,0 %, та один або кілька фармацевтично прийнятних носіїв або їх комбінації у кількості від приблизно 0,01 % до приблизно 99,9 % за масою композиції.

20. Спосіб одержання композиції для протиракової терапії за п. 1 або п. 13, який включає етапи

(i) змішування принаймні одного протиракового медикаменту з принаймні одним полімером у розчиннику;

(ii) необов'язково здійснення етапу (i) у присутності одного або кількох фармацевтично прийнятних носіїв;

(iii) одержання наночастинок шляхом видалення розчинника.

21. Композиція за п. 1 або п. 13 для застосування у лікуванні ссавця протираковою терапією, яке включає етап введення ссавцеві терапевтично ефективної кількості зазначеної композиції, у якій не міститься вільного медикаменту, а медикамент практично зв'язаний з полімером(ами).

22. Композиція за п. 1 або п. 13 для застосування у зменшенні викликаній хіміотерапією алопеції в результаті протиракової терапії у ссавця, якого піддають лікуванню протираковими медикаментами, що передбачає введення ссавцеві терапевтично ефективної кількості композиції, у якій не міститься вільного медикаменту, а медикамент повністю зв'язаний з полімером(ами).

**(11) 95093**  
**(24) 11.07.2011**

**(51) МПК**  
**A61K 9/14 (2006.01)**  
**A61K 9/16 (2006.01)**  
**A61K 33/06 (2006.01)**

**A61K 47/26** (2006.01)

**A61K 47/30** (2006.01)

(21) **a200808899**

(22) **07.12.2006**

(31) **PA 2005 01736**

(32) **07.12.2005**

(33) **DK**

(31) **PA 2006 01203**

(32) **15.09.2006**

(33) **DK**

(31) **60/850,130**

(32) **06.10.2006**

(33) **US**

(86) **PCT/DK2006/000696, 07.12.2006**

(72) **П'єне Ян Інґвар, NO**

(73) **НІКОМЕД ФАРМА АС, NO**

(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ КАЛЬЦІЄВМІСНОЇ СПОЛУКИ**

- (57) 1. Спосіб одержання гранульованої кальцієвмісної сполуки, де кальцієвмісна сполука є у формі частинок і/або кристалів, де спосіб включає нанесення грануляційної композиції, що містить
- i) одну або більше водорозчинних речовин, що вибирають з групи, яка містить поліолі і карбогідрати, і
- ii) одну або більше полімерних речовин, що вибирають з групи, яка містить повідони і коповідони або їх суміші,
- на кальцієвмісну сполуку,
- і водорозчинна речовина і полімерна речовина дисперговані або розчинені у розчиннику.
2. Спосіб за пунктом 1, де розчинником є водний або органічний розчинник.
3. Спосіб за пунктом 2, де розчинником є водний розчинник.
4. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, де полімерна речовина має зв'язувальні властивості.
5. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, де полімерна речовина є водорозчинною.
6. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, де поліолом є цукровий спирт, що вибирають з групи, що містить ксиліт, сорбіт, маніт, мальтит, лактит, еритритол, інозит, ізомальт, ізомальтулозу і їх суміші.
7. Спосіб за будь-яким з пунктів 1-5, де карбогідрат вибирають з групи, що містить моно-, дисахариди, олігосахариди, полісахариди і їх суміші, де моносахарид вибирають з групи, яка містить глюкозу, манозу, фруктозу, галактозу і їх суміші, і/або дисахарид вибирають з групи, яка містить лактозу, мальтозу, цукрозу, трехалозу, тагатозу і їх суміші, і/або олігосахарид або полісахарид вибирають з групи, яка містить олігофруктозу, циклодекстрини, мальтодекстрини і їх суміші.
8. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, де повідон вибирають з K-90, K-30, K-25, K-17 і K-12 і їх сумішей.
9. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, де кальцієвмісну сполуку вибирають з групи, що містить карбонат кальцію, цитрат кальцію, лактат кальцію, фосфат кальцію, включаючи фосфат трикальцію, глюконат кальцію, бісгліцинокальцій, цитрат maleат кальцію, гідроксіапатит, включаючи його сольвати, і їх суміші.
10. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, де кальцієвмісною сполукою є карбонат кальцію.

11. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, де грануляційну композицію наносять використовуючи псевдозріжджений шар.

12. Спосіб одержання принаймні частково покритої плівкою кальцієвмісної сполуки, де кальцієвмісна сполука є у формі частинок і/або кристалів, де спосіб включає нанесення плівкоутворювальної композиції, що містить

i) одну або більше водорозчинних речовин, що вибирають з групи, яка містить поліолі і карбогідрати, і

ii) одну або більше полімерних речовин, що вибирають з групи, яка містить повідони і коповідони або їх суміші,

на кальцієвмісну сполуку,

і водорозчинна речовина і полімерна речовина дисперговані або розчинені у розчиннику.

13. Принаймні частково покрита плівкою кальцієвмісна сполука, де кальцієвмісна сполука є у формі частинок і/або кристалів, що є принаймні частково покритими водорозчинним плівковим покриттям, що містить i) одну або більше водорозчинних речовин, що вибирають з групи, яка містить поліолі і карбогідрати, і ii) одну або більше полімерних речовин, що вибирають з групи, яка містить повідони і коповідони або їх суміші.

14. Принаймні частково покрита плівкою кальцієвмісна сполука за пунктом 13, де принаймні 50 %, принаймні 60 %, принаймні 70 %, принаймні 80 %, принаймні 90 %, принаймні 95 %, принаймні 99 % або 100 % площі поверхні кальцієвмісної сполуки покриті плівковим покриттям.

15. Композиція, що містить принаймні частково покриту плівкою кальцієвмісну сполуку як визначено в будь-якому з пунктів 13 і 14 і один або більше фармацевтично прийнятних експіктивів.

(11) **95139**

(24) **11.07.2011**

(51) **МПК**

**A61K 31/33** (2006.01)

**A61P 3/02** (2006.01)

(21) **a200911479**

(22) **11.11.2009**

(72) **Розенфельд Владислав Лазар'євич, Дяченко Сергій Володимирович**

(73) **РОЗЕНФЕЛЬД ВЛАДИСЛАВ ЛАЗАР'ЄВИЧ, ДЯЧЕНКО СЕРГІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**

(54) **ПРОФІЛАКТИЧНИЙ ЗАСІБ-АНТИОКСИДАНТ ДЛЯ ЗАХИСТУ ТКАНИН ОРГАНІЗМУ ВІД НАСЛІДКІВ ТЮТЮНОПАЛІННЯ**

- (57) 1. Спосіб захисту тканини організму від негативних наслідків тютюнопаління, шляхом введення в організм курця профілактичного засобу, в якому якого використовують унітіол, який вводять один раз на добу перед курінням в ефективній кількості протягом періоду куріння.
2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що унітіол вводять перорально.
3. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що унітіол вводять вранці.

(11) **95094**  
(24) 11.07.2011

(51) МПК  
**A61K 31/353** (2006.01)  
**A61K 31/357** (2006.01)  
**A61P 25/18** (2006.01)  
**A61P 25/24** (2006.01)

(21) **a200809445**

(22) 19.12.2006

(31) 60/751,493

(32) 19.12.2005

(33) US

(31) 11/612,222

(32) 18.12.2006

(33) US

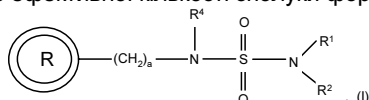
(86) РСТ/US2006/048448, 19.12.2006

(72) Сміт-Свінтоскі Вірджинія Л., US, Рейтц Аллен Б., US

(73) ЯНССЕН ФАРМАЦЕВТИКА, Н.В., BE

(54) ЗАСТОСУВАННЯ БЕНЗОКОНДЕНСОВАНИХ ГЕТЕРОЦИКЛІЧНИХ СУЛЬФАМІДНИХ ПОХІДНИХ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ МАНІАКАЛЬНОГО СИНДРОМУ І БІПОЛЯРНОГО РОЗЛАДУ

(57) 1. Спосіб лікування маніакального синдрому, що включає введення суб'єкту, що потребує цього, терапевтично ефективної кількості сполуки формули (I)



в якій

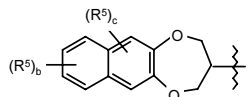
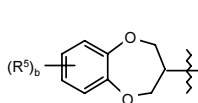
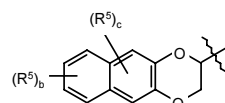
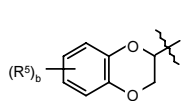
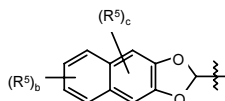
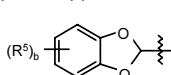
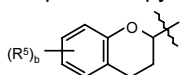
$R^1$  і  $R^2$ , кожен незалежно, вибрані з групи, що складається з водню і нижчого алкілу;

$R^4$  вибраний із групи, що складається з водню і нижчого алкілу;

а являє собою ціле число від 1 до 2;



вибраний із групи, що складається з



де  $b$  являє собою ціле число від 0 до 4; і де

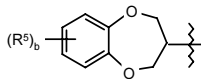
$c$  являє собою ціле число від 0 до 2;

кожен  $R^5$  незалежно вибраний із групи, що складається з галогену, нижчого алкілу і нітро;

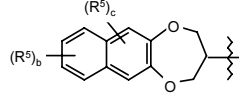
за умови, що, коли



являє собою



або



, тоді  $a$  дорівнює 1;

або її фармацевтично прийнятної солі.

2. Спосіб за п. 1, де

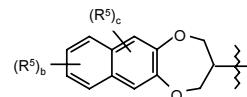
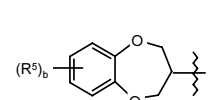
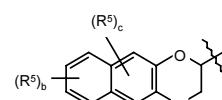
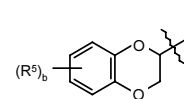
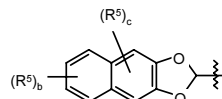
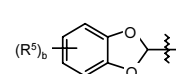
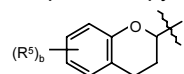
$R^1$  і  $R^2$ , кожен незалежно, вибрані з групи, що складається з водню і нижчого алкілу;

$R^4$  вибраний із групи, що складається з водню і нижчого алкілу;

а являє собою ціле число від 1 до 2;



вибраний із групи, що складається з



де  $b$  являє собою ціле число від 0 до 2; і де

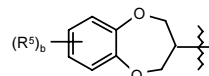
$c$  являє собою ціле число від 0 до 1;

кожен  $R^5$  незалежно вибраний із групи, що складається з галогену, нижчого алкілу і нітро;

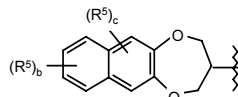
за умови, що, коли



являє собою



або



, тоді  $a$  дорівнює 1;

або її фармацевтично прийнятну сіль.

3. Спосіб за п. 2, де

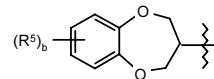
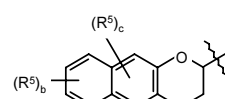
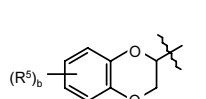
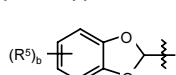
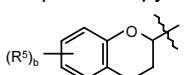
$R^1$  і  $R^2$ , кожен незалежно, вибрані з групи, що складається з водню і нижчого алкілу;

$R^4$  вибраний із групи, що складається з водню і нижчого алкілу;

а являє собою ціле число від 1 до 2;




вибраний із групи, що складається з

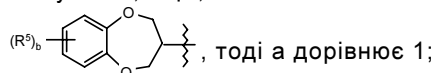


де  $b$  являє собою ціле число від 0 до 2; і де

$c$  дорівнює 0;

кожен  $R^5$  незалежно вибраний із групи, що складається з галогену, нижчого алкілу і нітро;

за умови, що, коли  являє собою



або її фармацевтично прийнятну сіль.

4. Спосіб за п. 3, де


$R^1$  і  $R^2$ , кожен незалежно, вибрані з групи, що складається з водню і нижчого алкілу;

$R^4$  вибраний із групи, що складається з водню і метилу;

а являє собою ціле число від 1 до 2;



вибраний із групи, що включає 2-(2,3-дигідро-бензо[1,4]діоксиніл), 2-(бензо[1,3]діоксоліл), 2-(3,4-дигідро-2H-бензо[1,4]діоксепініл), 2-(2,3-дигідро-бензо[1,4]діоксиніл), 2-(6-хлор-2,3-дигідро-бензо[1,4]діоксиніл), 2-(6-фтор-2,3-дигідро-бензо[1,4]діоксиніл), 2-(хроманіл), 2-(5-фтор-2,3-дигідро-бензо[1,4]діоксиніл), 2-(7-хлор-2,3-дигідро-бензо[1,4]діоксиніл), 2-(6-хлор-бензо[1,3]діоксоліл), 2-(7-нітро-2,3-дигідро-бензо[1,4]діоксиніл), 2-(7-метил-2,3-дигідро-бензо[1,4]діоксиніл), 2-(5-хлор-2,3-дигідро-бензо[1,4]діоксиніл), 2-(6-бром-2,3-дигідро-бензо[1,4]діоксиніл), 2-(6,7-дихлор-2,3-дигідро-бензо[1,4]діоксиніл), 2-(8-хлор-2,3-дигідро-бензо[1,4]діоксиніл), 2-(2,3-дигідронафто[2,3-b][1,4]діоксиніл) і 2-(4-метилбензо[1,3]діоксоліл);

за умови, що, коли  являє собою 2-(3,4-дигідро-2H-бензо[1,4]діоксепініл), тоді а дорівнює 1;

або її фармацевтично прийнятну сіль.

5. Спосіб за п. 4, де

$R^1$  і  $R^2$ , кожен незалежно, вибрані з групи, що складається з водню і нижчого алкілу;

$R^4$  вибраний із групи, що складається з водню і метилу;

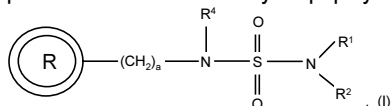
а являє собою ціле число від 1 до 2;



вибраний із групи, що включає 2-(бензо[1,3]діоксоліл), 2-(2,3-дигідро-бензо[1,4]діоксиніл), 2-(2,3-дигідро-бензо[1,4]діоксиніл), 2-(6-хлор-2,3-дигідро-бензо[1,4]діоксиніл), 2-(7-хлор-2,3-дигідро-бензо[1,4]діоксиніл), 2-(7-метил-2,3-дигідро-бензо[1,4]діоксиніл), 2-(6-бром-2,3-дигідро-бензо[1,4]діоксиніл) і 2-(6,7-дихлор-2,3-дигідро-бензо[1,4]діоксиніл); або її фармацевтично прийнятну сіль.

6. Спосіб за п. 1, де сполука формули (I) вибрана з групи, що складається з (2S)-(-)-N-(6-хлор-2,3-дигідро-бензо[1,4]діоксин-2-ілметил)сульфаміду і його фармацевтично прийнятних солей.

7. Спосіб лікування біполярного розладу, що включає введення суб'єкту, що потребує цього, терапевтично ефективної кількості сполуки формули (I)



в якій

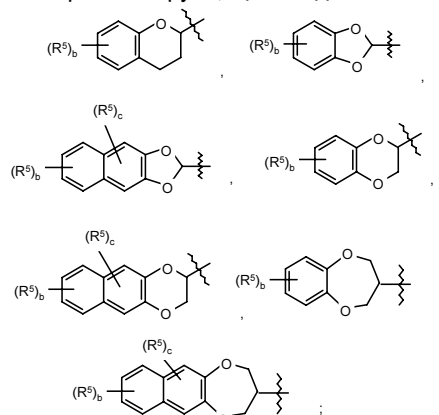
$R^1$  і  $R^2$ , кожен незалежно, вибрані з групи, що складається з водню і нижчого алкілу;

$R^4$  вибраний із групи, що складається з водню і нижчого алкілу;

а являє собою ціле число від 1 до 2;



вибраний із групи, що складається з

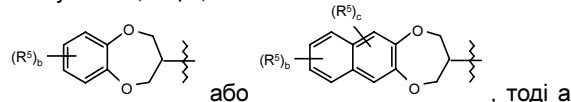


де b являє собою ціле число від 0 до 4; і де

c являє собою ціле число від 0 до 2;

кожен  $R^5$  незалежно вибраний із групи, що складається з галогену, нижчого алкілу і нітро;

за умови, що, коли  являє собою



дорівнює 1;

або її фармацевтично прийнятної солі.

8. Спосіб за п. 7, де

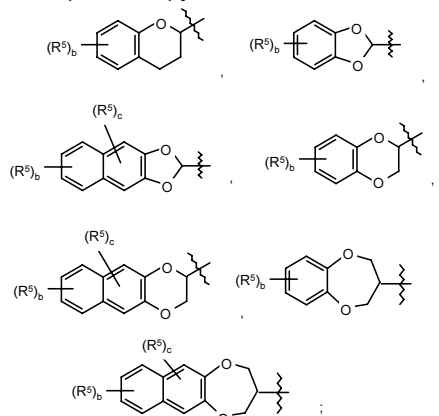
$R^1$  і  $R^2$ , кожен незалежно, вибрані з групи, що складається з водню і нижчого алкілу;

$R^4$  вибраний із групи, що складається з водню і нижчого алкілу;

а являє собою ціле число від 1 до 2;



вибраний із групи, що складається з

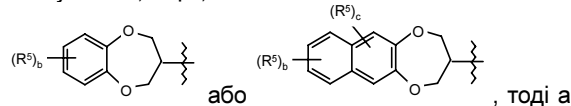


де b являє собою ціле число від 0 до 2; і де

c являє собою ціле число від 0 до 1;

кожен  $R^5$  незалежно вибраний із групи, що складається з галогену, нижчого алкілу і нітро;

за умови, що, коли  являє собою



дорівнює 1;

або її фармацевтично прийнятну сіль.

9. Спосіб за п. 8, де

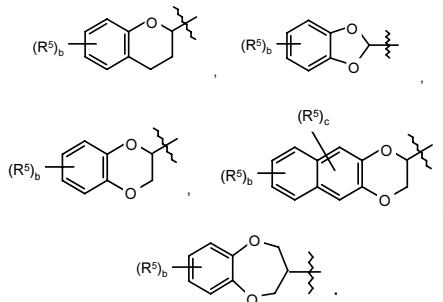
$R^1$  і  $R^2$  кожен незалежно вибрані з групи, що складається з водню і нижчого алкілу;

$R^4$  вибраний із групи, що складається з водню і нижчого алкілу;

а являє собою ціле число від 1 до 2;



вибраний із групи, що складається з



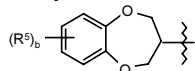
де  $b$  являє собою ціле число від 0 до 2; і де

$c$  дорівнює 0;

кожен  $R^5$  незалежно вибраний із групи, що складається з галогену, нижчого алкілу і нітро;



за умови, що, коли являє собою



, тоді  $a$  дорівнює 1;

або її фармацевтично прийнятну сіль.

10. Спосіб за п. 9, де

$R^1$  і  $R^2$ , кожен незалежно, вибрані з групи, що складається з водню і нижчого алкілу;

$R^4$  вибраний із групи, що складається з водню і метилу;

а являє собою ціле число від 1 до 2;



вибраний із групи, що включає 2-(2,3-дигідро-бензо[1,4]діоксиніл), 2-(бензо[1,3]діоксоліл), 2-(3,4-дигідро-2Н-бензо[1,4]діоксепініл), 2-(2,3-дигідро-бензо[1,4]діоксиніл), 2-(6-хлор-2,3-дигідро-бензо[1,4]діоксиніл), 2-(6-фтор-2,3-дигідро-бензо[1,4]діоксиніл), 2-(хроманіл), 2-(5-фтор-2,3-дигідро-бензо[1,4]діоксиніл), 2-(7-хлор-2,3-дигідро-бензо[1,4]діоксиніл), 2-(6-хлор-бензо[1,3]діоксоліл), 2-(7-нітро-2,3-дигідро-бензо[1,4]діоксиніл), 2-(7-метил-2,3-дигідро-бензо[1,4]діоксиніл), 2-(5-хлор-2,3-дигідро-бензо[1,4]діоксиніл), 2-(6-бром-2,3-дигідро-бензо[1,4]діоксиніл), 2-(6,7-дихлор-2,3-дигідро-бензо[1,4]діоксиніл), 2-(8-хлор-2,3-дигідро-бензо[1,4]діоксиніл), 2-(2,3-дигідронафто[2,3- $b$ ][1,4]діоксиніл) і 2-(4-метилбензо[1,3]діоксоліл);



за умови, що, коли являє собою 2-(3,4-дигідро-2Н-бензо[1,4]діоксепініл), тоді  $a$  дорівнює 1;

або її фармацевтично прийнятну сіль.

11. Спосіб за п. 10, де

$R^1$  і  $R^2$ , кожен незалежно, вибрані з групи, що складається з водню і метилу;

$R^4$  вибраний із групи, що складається з водню і метилу;

а являє собою ціле число від 1 до 2;

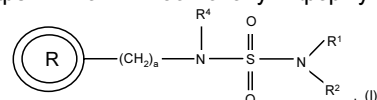


вибраний із групи, що включає 2-(бензо[1,3]діоксоліл), 2-(2,3-дигідро-бензо[1,4]діоксиніл), 2-(2,3-дигідро-бензо[1,4]діоксиніл), 2-(6-хлор-2,3-дигідро-бензо[1,4]діоксиніл), 2-(7-хлор-2,3-дигідро-бензо[1,4]діоксиніл), 2-(7-метил-2,3-дигідро-бензо[1,4]діоксиніл), 2-(6-бром-2,3-дигідро-бензо[1,4]діоксиніл) і 2-(6,7-дихлор-2,3-дигідро-бензо[1,4]діоксиніл);

або її фармацевтично прийнятну сіль.

12. Спосіб за п. 7, де сполука формули (I) вибрана з групи, що складається з (2S)-(-)-N-(6-хлор-2,3-дигідро-бензо[1,4]діоксин-2-ілметил)сульфаміду і його фармацевтично прийнятних солей.

13. Спосіб лікування біполярної депресії, що включає введення суб'єкту, що потребує цього, терапевтично ефективної кількості сполуки формули (I)



в якій

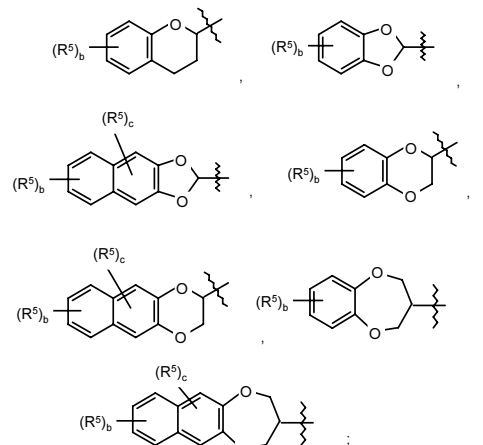
$R^1$  і  $R^2$ , кожен незалежно, вибрані з групи, що складається з водню і нижчого алкілу;

$R^4$  вибраний із групи, що складається з водню і нижчого алкілу;

а являє собою ціле число від 1 до 2;



вибраний із групи, що складається з



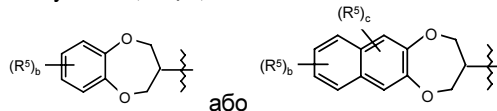
де  $b$  являє собою ціле число від 0 до 4; і де

$c$  являє собою ціле число від 0 до 2;

кожен  $R^5$  незалежно вибраний із групи, що складається з галогену, нижчого алкілу і нітро;



за умови, що, коли являє собою



а дорівнює 1;

або її фармацевтично прийнятної солі.

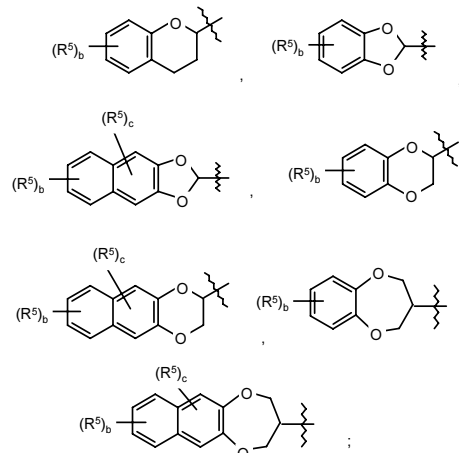
14. Спосіб за п. 13, де

$R^1$  і  $R^2$ , кожен незалежно, вибрані з групи, що складається з водню і нижчого алкілу;

$R^4$  вибраний із групи, що складається з водню і нижчого алкілу; а являє собою ціле число від 1 до 2;

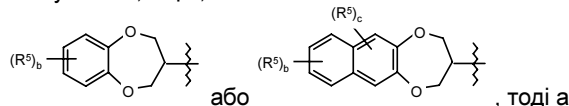


вибраний із групи, що складається з



де  $b$  являє собою ціле число від 0 до 2; і де  $c$  являє собою ціле число від 0 до 1; кожен  $R^5$  незалежно вибраний із групи, що складається з галогену, нижчого алкілу і нітро;

за умови, що, коли являє собою



дорівнює 1; або її фармацевтично прийнятну сіль.

15. Спосіб за п. 14, де

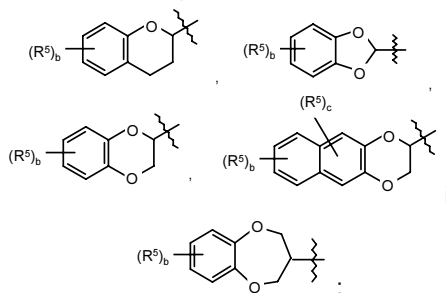
$R^1$  і  $R^2$ , кожен незалежно, вибрані з групи, що складається з водню і нижчого алкілу;

$R^4$  вибраний із групи, що складається з водню і нижчого алкілу;

а являє собою ціле число від 1 до 2;



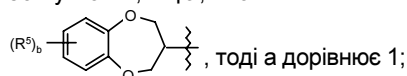
вибраний із групи, що складається з



де  $b$  являє собою ціле число від 0 до 2; і де  $c$  дорівнює 0;

кожен  $R^5$  незалежно вибраний із групи, що складається з галогену, нижчого алкілу і нітро;

за умови, що, коли являє собою



дорівнює 1; або її фармацевтично прийнятну сіль.

16. Спосіб за п. 15, де

$R^1$  і  $R^2$ , кожен незалежно, вибрані з групи, що складається з водню і нижчого алкілу;

$R^4$  вибраний із групи, що складається з водню і метилу;

а являє собою ціле число від 1 до 2;



вибраний із групи, що включає 2-(2,3-дигідробензо[1,4]діоксиніл), 2-(бензо[1,3]діоксоліл), 2-(3,4-дигідро-2H-бензо[1,4]діоксепініл), 2-(2,3-дигідробензо[1,4]діоксиніл), 2-(6-хлор-2,3-дигідробензо[1,4]діоксиніл), 2-(6-фтор-2,3-дигідробензо[1,4]діоксиніл), 2-(хроманіл), 2-(5-фтор-2,3-дигідробензо[1,4]діоксиніл), 2-(7-хлор-2,3-дигідробензо[1,4]діоксиніл), 2-(6-хлорбензо[1,3]діоксоліл), 2-(7-нітро-2,3-дигідробензо[1,4]діоксиніл), 2-(7-метил-2,3-дигідробензо[1,4]діоксиніл), 2-(5-хлор-2,3-дигідробензо[1,4]діоксиніл), 2-(6-бром-2,3-дигідробензо[1,4]діоксиніл), 2-(6,7-дихлор-2,3-дигідробензо[1,4]діоксиніл), 2-(8-хлор-2,3-дигідробензо[1,4]діоксиніл), 2-(2,3-дигідронафто[2,3-b]-[1,4]діоксиніл) і 2-(4-метилбензо[1,3]діоксоліл);

за умови, що, коли являє собою 2-(3,4-дигідро-2H-бензо[1,4]діоксепініл), тоді а дорівнює 1; або її фармацевтично прийнятну сіль.

17. Спосіб за п. 16, де

$R^1$  і  $R^2$ , кожен незалежно, вибрані з групи, що складається з водню і метилу;

$R^4$  вибраний із групи, що складається з водню і метилу;

а являє собою ціле число від 1 до 2;



вибраний із групи, що включає 2-(бензо[1,3]діоксоліл), 2-(2,3-дигідробензо[1,4]діоксиніл), 2-(2,3-дигідробензо[1,4]діоксиніл), 2-(6-хлор-2,3-дигідробензо[1,4]діоксиніл), 2-(7-хлор-2,3-дигідробензо[1,4]діоксиніл), 2-(7-метил-2,3-дигідробензо[1,4]діоксиніл), 2-(6-бром-2,3-дигідробензо[1,4]діоксиніл) і 2-(6,7-дихлор-2,3-дигідробензо[1,4]діоксиніл); або її фармацевтично прийнятну сіль.

18. Спосіб за п. 13, де сполука формули (I) вибрана з групи, що складається з (2S)-(-)-N-(6-хлор-2,3-дигідробензо[1,4]діоксин-2-ілметил)сульфаміду і його фармацевтично прийнятних солей.

(11) 95071  
(24) 11.07.2011

(51) МПК (2011.01)  
A61K 31/421 (2006.01)  
A61K 31/427 (2006.01)  
A61K 31/4439 (2006.01)  
C07D 263/48 (2006.01)  
C07D 413/04 (2006.01)  
C07D 413/12 (2006.01)  
C07D 413/14 (2006.01)  
C07D 417/12 (2006.01)  
A61P 29/00  
A61P 35/00  
A61P 37/00

(21) а200712205  
(31) 60/667,771  
(32) 04.04.2005  
(33) US  
(86) PCT/IB2006/001249, 04.04.2006

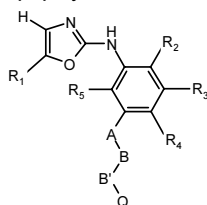
(22) 04.04.2006

(72) Гріерсон Давід, FR, Бенджахад Абделлах, FR, Муссі Ален, FR, Круазі Мартін, FR

(73) АБ СЪЯНС, FR, САНТР НАСЪОНАЛЬ ДЕ ЛЯ РЕШЕРШ СЪЕНТИФІК (СНРС), FR, ЕНСТІТУЮ КЮРІ, FR

(54) ЗАМІЩЕНІ ПОХІДНІ ОКСАЗОЛУ ТА ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ ЯК ІНГІБІТОРІВ ТИРОЗИНКІНАЗИ

(57) 1. Сполука формули I:



, Формула I

де замісники A, B, B', Q та R<sub>1</sub>-R<sub>5</sub> у формулі I визначені таким чином:

A та B' є однією з нижчевказаних груп:

i) (R<sub>6</sub>)N(CH<sub>2</sub>)<sub>n</sub>, де n дорівнює 0 або 1;

ii) O(CH<sub>2</sub>)<sub>n</sub>, де n дорівнює 0 або 1;

iii) S(CH<sub>2</sub>)<sub>n</sub>, де n дорівнює 0 або 1;

iv) (CH<sub>2</sub>)<sub>n</sub>, де n дорівнює 0, 1 або 2;

v) C(O)(CH<sub>2</sub>)<sub>n</sub>, де n дорівнює 0 або 1;

або, якщо кожний з A та B' є азотом, вони разом можуть утворити бівалентний радикал, що має формулу:

-(CH<sub>2</sub>)<sub>s</sub>-X<sub>1</sub>-(CH<sub>2</sub>)<sub>t</sub>, (a)

де s та t кожен незалежно дорівнює 1 або 2 і X<sub>1</sub> позначає O, S, NR<sub>10</sub>, N[C(=O)R<sub>10</sub>] або (CH<sub>2</sub>)<sub>n</sub>, де n дорівнює 0 або 1 і де кожен водень у зазначеній формулі (a) може бути заміщений на галоген або C<sub>1-4</sub>-алкіл,

B є однією з нижчевказаних груп:

i) (R<sub>6</sub>)N;

ii) киснем;

iii) S(O)<sub>n</sub>, де n дорівнює 0, 1 або 2;

iv) CH(R<sub>6</sub>)(R<sub>7</sub>);

v) C=δ, де δ позначає кисень, сірку, NH або N-CN;

vi) C(R<sub>6</sub>)=C(R<sub>7</sub>);

vii) N=C(R<sub>6</sub>);

R<sub>6</sub> та R<sub>7</sub> кожен незалежно є воднем, C<sub>1-4</sub>-алкілом, C<sub>2-6</sub>-алкенілом, C<sub>2-6</sub>-алкінілом, C<sub>3-7</sub>-циклоалкілом, C<sub>1-4</sub>-галогеналкілом, C<sub>1-4</sub>-алкокси, C<sub>1-4</sub>-гідроксialкілом, R<sub>1</sub> вибирають із груп, зазначених нижче:

i) водень, галоген (вибраний з F, Cl, Br або I), або

ii) алкільна<sup>1</sup> група, яка є лінійною, розгалуженою або циклоалкільною групою, що містить від 1 до 10 атомів вуглецю, необов'язково заміщеною одним або декількома гетероатомами, такими як галоген (вибраний з F, Cl, Br або I), кисень та азот (останній необов'язково у формі пендантної функціональної групи, представленої азотистою основою); а також трифторметил, карбоксил, ціано, нітро, форміл; а також CO-R, COO-R, CONH-R, SO<sub>2</sub>-R і SO<sub>2</sub>NH-R, де R є лінійною або розгалуженою алкільною групою, яка містить від 1 до 10 атомів вуглецю та необов'язково заміщена щонайменше одним гетероатомом, головним чином галогеном (вибраним з F, Cl, Br або I), киснем та азотом, останній необов'язково у формі пендантної функціональної групи, представленої азотистою основою; а також циклоалкільна або арильна<sup>1</sup> або гетероарильна<sup>1</sup> група, необов'язково заміщена пендантною функціональною групою азотистої основи, або

iii) арильна<sup>1</sup> група, яка є фенільною групою або заміщеною фенільною групою, які можуть бути заміщені в будь-якому положенні кільця будь-яким сполученням одного або декількох замісників, таких як

- галоген (вибраний з I, F, Cl або Br);

- алкільна<sup>1</sup> група;

- циклоалкільна, арильна або гетероарильна група, необов'язково заміщена пендантною функціональною групою азотистої основи;

- трифторметил, O-алкіл<sup>1</sup>, карбоксил, ціано, нітро, форміл, гідрокси, NH-алкіл<sup>1</sup>, N(алкіл<sup>1</sup>)(алкіл<sup>1</sup>) і аміно, останні замісники азоту необов'язково у формі пендантної функціональної групи, представленої азотистою основою;

- NHCO-R або NHCOO-R, або NHCONH-R, або NHSO<sub>2</sub>-R, або NHSO<sub>2</sub>NH-R, або CO-R, або COO-R, або CONH-R, або SO<sub>2</sub>-R, або SO<sub>2</sub>NH-R, де R відповідає водню, алкілу<sup>1</sup>, арилу або гетероарилу, або

iv) гетероарильна<sup>1</sup> група, яка є піридилом, піримідинілом, піразинілом, піридазинілом, тієнілом, тіазолілом, імідазолілом, піразолілом, піролілом, фуранілом, оксазолілом, ізоксазолілом, триазолілом, тетразолілом, індолілом, бензімідазолом, бензоксазолом, бензотіазолом, хінолінільною групою, які додатково можуть бути заміщені в будь-якому положенні кільця будь-яким сполученням одного або декількох замісників, таких як

- галоген (вибраний з F, Cl, Br або I);

- алкільна<sup>1</sup> група;

- циклоалкільна, арильна або гетероарильна група, необов'язково заміщена пендантною функціональною групою, представленою азотистою основою,

- трифторметил, O-алкіл<sup>1</sup>, карбоксил, ціано, нітро, форміл, гідрокси, NH-алкіл<sup>1</sup>, N(алкіл<sup>1</sup>)(алкіл<sup>1</sup>) і аміно, останні замісники атома азоту необов'язково у формі пендантної функціональної групи, представленої азотистою основою;

- NHCO-R або NHCOO-R, або NHCONH-R, або NHSO<sub>2</sub>-R, або NHSO<sub>2</sub>NH-R, або CO-R, або COO-R, або CONH-R, або SO<sub>2</sub>-R, або SO<sub>2</sub>NH-R, де R відповідає водню, алкілу<sup>1</sup>, або

v) O-арильна<sup>1</sup>, або NH-арильна<sup>1</sup>, або O-гетероарильна<sup>1</sup>, або NH-гетероарильна<sup>1</sup> група

vi) трифторметил, O-алкіл<sup>1</sup>, карбоксил, ціано, нітро, форміл, гідрокси, NH-алкіл<sup>1</sup>, N(алкіл<sup>1</sup>)(алкіл<sup>1</sup>) і аміно, останні замісники атома азоту необов'язково у формі пендантної функціональної групи, представленої азотистою основою, або

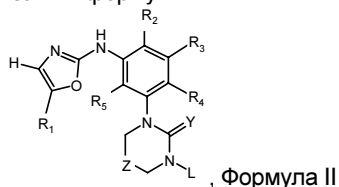
vii) NHCO-R або NHCOO-R, або NHCONH-R, або NHSO<sub>2</sub>-R, або NHSO<sub>2</sub>NH-R, або CO-R, або COO-R, або CONH-R, або SO<sub>2</sub>-R, або SO<sub>2</sub>NH-R, де R відповідає водню, алкілу<sup>1</sup>, арилу<sup>1</sup> або гетероарилу<sup>1</sup>,

кожен R<sub>2</sub>, R<sub>3</sub>, R<sub>4</sub> та R<sub>5</sub> незалежно вибирають з водню, галогену (вибраного з F, Cl, Br або I), лінійної чи розгалуженої алкільної групи, яка містить від 1 до 10 атомів вуглецю та необов'язково заміщена одним або декількома гетероатомами, такими як галоген (вибраний з F, Cl, Br або I), кисень та азот, останній необов'язково у формі пендантної функціональної групи, представленої азотистою основою; а також трифторметилу, C<sub>1-6</sub>-алкілокси, аміно, C<sub>1-6</sub>-алкіламіно, ді-(C<sub>1-6</sub>-алкіл)аміно, карбоксилу, ціано, нітро, формілу, гідрокси і CO-R, COO-R, CONH-R, SO<sub>2</sub>-R і SO<sub>2</sub>NH-R, де R є лінійною або розгалуженою алкільною групою, яка містить від 1 до 10 ато-

мів вуглецю та необов'язково заміщена, щонайменше, одним гетероатомом, головним чином галогеном (вибраним з F, Cl, Br або I), киснем та азотом, останній необов'язково у формі пендантної функціональної групи, представленої азотистою основою; Q вибирають із нижчевказаних груп:

- i) алкіл<sup>1</sup>;
- ii) арил<sup>1</sup>;
- iii) гетероарил<sup>1</sup>.

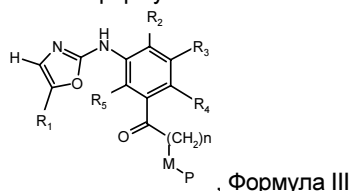
2. Сполука за п. 1 формули II:



де

Y позначає кисень, сірку, NH або N-CN, Z позначає кисень, сірку, N(R<sub>6</sub>) або (CH<sub>2</sub>)<sub>n</sub>, де n дорівнює 0, 1 або 2, L вибирають із алкілу<sup>1</sup>, арилу<sup>1</sup> або гетероарилу<sup>1</sup>, і R<sub>1</sub>, R<sub>2</sub>, R<sub>3</sub>, R<sub>4</sub>, R<sub>5</sub> та R<sub>6</sub> визначені в п. 1.

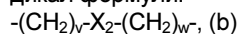
3. Сполука за п. 1 формули III:



де n є цілим числом 0, 1 або 2,

M позначає кисень, сірку або (CH<sub>2</sub>)<sub>n</sub>, де n дорівнює 0, 1 або 2,

P вибирають із N(R<sub>8</sub>)(R<sub>9</sub>), алкілу<sup>1</sup>, арилу<sup>1</sup> або гетероарилу<sup>1</sup>, кожен з R<sub>8</sub> та R<sub>9</sub> незалежно є воднем, алкілом<sup>1</sup>, арилом<sup>1</sup> або гетероарилом<sup>1</sup>, R<sub>8</sub> та R<sub>9</sub> разом можуть утворювати бівалентний радикал формули:

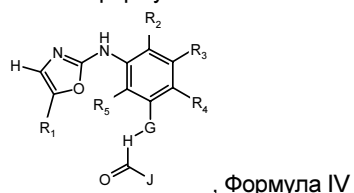


де v та w кожен незалежно дорівнює 1 або 2 і X<sub>2</sub> позначає CH<sub>2</sub>, O, S, NR<sub>10</sub> або N[C(=O)R<sub>10</sub>] і де кожен водень у зазначеній вище формулі (b) може бути заміщений на галоген або C<sub>1-4</sub>-алкіл,

R<sub>10</sub> позначає водень, C<sub>1-4</sub>-алкіл, C<sub>2-6</sub>-алкеніл, C<sub>2-6</sub>-алкініл, C<sub>3-7</sub>-циклоалкіл, C<sub>1-4</sub>-галогеналкіл, C<sub>1-6</sub>-алкокси, C<sub>1-4</sub>-гідроксіалкіл,

R<sub>1</sub>, R<sub>2</sub>, R<sub>3</sub>, R<sub>4</sub> та R<sub>5</sub> мають значення, описані вище.

4. Сполука за п. 1 формули IV:



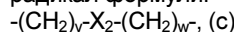
де

G позначає кисень, сірку, N(R<sub>11</sub>) або (CH<sub>2</sub>)<sub>n</sub>, де n дорівнює 1 або 2,

H позначає кисень, N(R<sub>11</sub>) або (CH<sub>2</sub>)<sub>n</sub>, де n дорівнює 1 або 2,

J вибирають із N(R<sub>12</sub>)(R<sub>13</sub>), алкілу<sup>1</sup>, арилу<sup>1</sup> або гетероарилу<sup>1</sup>, кожен з R<sub>12</sub> та R<sub>13</sub> незалежно є воднем, алкілом<sup>1</sup>, арилом<sup>1</sup> або гетероарилом<sup>1</sup>,

R<sub>12</sub> та R<sub>13</sub> разом можуть утворювати бівалентний радикал формули:



де v та w кожен незалежно дорівнює 1 або 2 і X<sub>2</sub> позначає CH<sub>2</sub>, O, S, NR<sub>14</sub> або N[C(=O)R<sub>14</sub>] і де кожен водень у зазначеній вище формулі (c) може бути заміщений на галоген або C<sub>1-4</sub>-алкіл,

кожен з R<sub>11</sub> та R<sub>14</sub> незалежно є воднем, C<sub>1-4</sub>-алкілом, C<sub>2-6</sub>-алкенілом, C<sub>2-6</sub>-алкінілом, C<sub>3-7</sub>-циклоалкілом, C<sub>1-4</sub>-галогеналкілом, C<sub>1-6</sub>-алкокси, C<sub>1-4</sub>-гідроксіалкілом,

R<sub>1</sub>, R<sub>2</sub>, R<sub>3</sub>, R<sub>4</sub> та R<sub>5</sub> мають значення, описані вище.

5. Сполуки за п. 1, вибрані з:

N-[4-метил-3-(5-піридин-4-ілоксазол-2-іламіно)феніл]-С-фенілметансульфонамід;

4-{2-[5-(бензотіазол-2-іламіно)-2-метилфеніламіно]-оксазол-5-іл}-бензонітрилу;

N1-бензооксазол-2-іл-4-метил-N3-(5-піридин-3-ілоксазол-2-іл)бензол-1,3-діаміну;

N1-(5-хлорбензооксазол-2-іл)-4-метил-N3-(5-піридин-4-ілоксазол-2-іл)бензол-1,3-діаміну;

N1-(6-хлорбензооксазол-2-іл)-4-метил-N3-(5-піридин-4-ілоксазол-2-іл)бензол-1,3-діаміну;

N1-(5-етансульфонілбензооксазол-2-іл)-4-метил-N3-(5-піридин-4-ілоксазол-2-іл)бензол-1,3-діаміну;

4-метил-N-(5-метилбензооксазол-2-іл)-N3-(5-піридин-4-ілоксазол-2-іл)бензол-1,3-діаміну;

N1-(5-фторбензооксазол-2-іл)-4-метил-N3-(5-піридин-4-ілоксазол-2-іл)бензол-1,3-діаміну;

N1-(6-фторбензооксазол-2-іл)-4-метил-N3-(5-піридин-4-ілоксазол-2-іл)бензол-1,3-діаміну;

4-(2-{5-[3-(3-фторфеніл)-2-оксоімідазолідин-1-іл]-2-метилфеніламіно}-оксазол-5-іл)бензонітрилу;

4-(2-{5-[3-(3-ціанофеніл)-2-оксоімідазолідин-1-іл]-2-метилфеніламіно}-оксазол-5-іл)бензонітрилу;

4-(2-{5-[3-(3-фторфеніл)-2-оксоімідазолідин-1-іл]-2-метилфеніламіно}-оксазол-5-іл)бензаміду;

1-(4-фторфеніл)-3-[4-метил-3-(5-піридин-4-ілоксазол-2-іламіно)феніл]-імідазолідин-2-ону;

1-[4-метил-3-(5-піридин-4-ілоксазол-2-іламіно)феніл]-3-(3-трифторметилфеніл)імідазолідин-2-ону;

1-(4-фторфеніл)-3-[4-метил-3-(5-піридин-4-ілоксазол-2-іламіно)феніл]-тетрагідропіримідин-2-ону;

1-[4-метил-3-(5-піридин-4-ілоксазол-2-іламіно)феніл]-3-фенілпропан-1-ону;

4-[2-(5-ацетил-2-метилфеніламіно)оксазол-5-іл]бензонітрилу;

4-(2-{5-[3-(4-фторфеніл)пропіоніл]-2-метилфеніламіно}оксазол-5-іл)-бензонітрилу;

4-[2-[2-метил-5-(3-фенілпропіоніл)феніламіно]оксазол-5-іл]-бензонітрилу;

4-(2-{5-[3-(3-фторфеніл)пропіоніл]-2-метилфеніламіно}оксазол-5-іл)-бензонітрилу;

4-[2-(5-ацетил-2-метилфеніламіно)оксазол-5-іл]бензаміду;

1-(4-фторфеніл)-2-[4-метил-3-(5-піридин-4-ілоксазол-2-іламіно)-феніламіно]етанону;

1-(4-фторфеніл)-2-{метил-[4-метил-3-(5-піридин-4-ілоксазол-2-іламіно)феніл]аміно}етанону;

4-{[метил-[4-метил-3-(5-піридин-4-ілоксазол-2-іламіно)феніл]аміно]-ацетил}бензонітрилу;

2-[4-метил-3-(5-піридин-4-ілоксазол-2-іламіно)феніламіно]-1-фенілетанону;

4-(2-{5-[2-(4-фторфеніл)-2-оксоетиламіно]-2-метилфеніламіно}оксазол-5-іл)бензонітрилу;



4-(2-{5-[2-(4-ціанофеніл)-2-оксоетиламіно]-2-хлорфеніламіно}оксазол-5-іл)бензонітрилу;

N-[4-метил-3-(5-піридин-4-ілоксазол-2-іламіно)бензил]бензаміду;

2-{метил-[4-метил-3-(5-піридин-4-ілоксазол-2-іламіно)феніл]аміно}-1-фенілетанону.

6. Сполука за одним з пп. 1-4, де R<sub>1</sub> є піридилом або бензонітрилом, які можуть бути додатково заміщені в будь-якому положенні кільця будь-яким сполученням одного або декількох замісників, таких як

- водень;

- галоген (вибраний з F, Cl, Br або I);

- алкільна<sup>1</sup> група;

- арильна<sup>1</sup> група;

- трифторметил, O-алкіл<sup>1</sup>, карбоксил, ціано, нітро, форміл, гідрокси, NH-алкіл<sup>1</sup>, N(алкіл<sup>1</sup>)(алкіл<sup>1</sup>) і аміно, останні замісники атома необов'язково у формі пendantsної функціональної групи, представленої азотистою основою;

- NHCO-R або NHCOO-R, або NHCONH-R, або NHSO<sub>2</sub>-R, або NHSO<sub>2</sub>NH-R, або CO-R, або COO-R, або CONH-R, або SO<sub>2</sub>-R, або SO<sub>2</sub>NH-R, де R позначає водень, алкільну<sup>1</sup> або арильну<sup>1</sup> групу.

7. Фармацевтична композиція, яка містить як активний інгредієнт сполуку за одним з пп. 1-6 і фармацевтично прийнятний носій.

8. Фармацевтична композиція за п. 7, яка містить фармацевтично прийнятний носій, придатний для перорального або місцевого застосування.

9. Фармацевтична композиція за п. 7, у вигляді таблеток, пігулок, драже, капсул, рідин, гелів, сиропів, кашок і суспензій.

10. Косметична композиція для місцевого застосування, яка містить сполуку за одним з пп. 1-6 і інгредієнт, зазвичай використовуваний у косметичі.

11. Застосування сполуки за одним з пп. 1-6 для виготовлення лікарського засобу.

12. Застосування за п. 11 для виготовлення лікарського засобу для лікування неопластичних захворювань, таких як мастоцитоз, мастоцитоз собак, солідні пухлини, стромальна пухлина шлунково-кишкового тракту людини ("GIST"), дрібноклітинний рак легенів, недрібноклітинний рак легенів, гостра мієлоцитарна лейкемія, гостра лімфоцитарна лейкемія, мієлодиспластичний синдром, хронічна мієлогенна лейкемія, колоректальні карциноми, карциноми шлунка, стромальні пухлини шлунково-кишкового тракту, рак яєчка, гліобластоми та астроцити.

13. Застосування за п. 11 для виготовлення лікарського засобу для лікування алергічних захворювань, таких як астма, алергічний риніт, алергічний синусит, анафілактичний синдром, кропивниця, ангіоневротичний набряк, атопічний дерматит, алергічний контактний дерматит, нодозна еритема, поліформна еритема, шкірний некротизуючий васкуліт і шкірне запалення, викликане укусом комах, та інвазія кровосалними паразитами.

14. Застосування за п. 11 для виготовлення лікарського засобу для лікування запальних захворювань, таких як ревматоїдний артрит, кон'юнктивіт, ревматоїдний спондиліт, остеоартрит, подагричний артрит та інші артритичні стани.

15. Застосування за п. 11 для виготовлення лікарського засобу для лікування аутоімунних хвороб, таких як розсіяний склероз, псоріаз, запальне захво-

рювання кишечника, виразковий коліт, хвороба Крона, ревматоїдний артрит і поліартрит, вогнищева та системна склеродерма, системний червоний вовчак, дискоїдний червоний вовчак, вульгарний (туберкульозний) вовчак, дерматоміозит, поліміозит, синдром Шегрена, вузликовий панартеріт, аутоімунна ентеропатія, так само як проліферативний гломерулонефрит.

16. Застосування за п. 11 для виготовлення лікарського засобу для лікування захворювання "трансплантат проти хазяїна" або відторгнення трансплантата при трансплантації будь-якого органа, включаючи нирку, підшлункову залозу, печінку, серце, легені і кістковий мозок.

(11) 95199

(24) 11.07.2011

(51) МПК (2011.01)

A61K 31/443 (2006.01)

A61P 3/00

(21) a201008466

(31) 61/012,168

(32) 07.12.2007

(33) US

(86) PCT/US2008/085457, 04.12.2008

(72) Кесхаварз-Схокрі Алі, US, Янг Крістофер, US

(73) ВЕРТЕКС ФАРМАСЬЮТИКАЛЗ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US

(54) ВОДНА КОМПОЗИЦІЯ 3-(6-(1-(2,2-ДИФТОРБЕНЗО-[D][1,3]ДІОКСОЛ-5-ІЛ)ЦИКЛОПРОПАНКАРБОКСАМІДО)-3-МЕТИЛПІРИДИН-2-ІЛ)БЕНЗОЙНОЇ КИСЛОТИ

(57) 1. Водна композиція, яка містить по суті кристалічну і безсольову форму 3-(6-(1-(2,2-дифторбензо[d][1,3]діоксол-5-іл)циклопропанкарбоксамідо)-3-метилпіридин-2-іл)бензойної кислоти, воду і агент, який сприяє регулюванню в'язкості.

2. Композиція за п. 1, в якій 3-(6-(1-(2,2-дифторбензо[d][1,3]діоксол-5-іл)циклопропанкарбоксамідо)-3-метилпіридин-2-іл)бензойна кислота характеризується одним або більше піками при 15,2-15,6 градусах, 16,1-16,5 градусах і 14,3-14,7 градусах при рентгенівській порошковій дифрактометрії, яка здійснюється, застосовуючи Cu K альфа-випромінювання.

3. Композиція за п. 2, в якій 3-(6-(1-(2,2-дифторбензо[d][1,3]діоксол-5-іл)циклопропанкарбоксамідо)-3-метилпіридин-2-іл)бензойна кислота характеризується одним або більше піками при 15,4, 16,3 і 14,5 градусах.

4. Композиція за п. 2, в якій 3-(6-(1-(2,2-дифторбензо[d][1,3]діоксол-5-іл)циклопропанкарбоксамідо)-3-метилпіридин-2-іл)бензойна кислота додатково характеризується піком при 14,6-15,0 градусах.

5. Композиція за п. 4, в якій 3-(6-(1-(2,2-дифторбензо[d][1,3]діоксол-5-іл)циклопропанкарбоксамідо)-3-метилпіридин-2-іл)бензойна кислота додатково характеризується піком при 14,8 градусах.

6. Композиція за п. 4, в якій 3-(6-(1-(2,2-дифторбензо[d][1,3]діоксол-5-іл)циклопропанкарбоксамідо)-3-метилпіридин-2-іл)бензойна кислота додатково характеризується піком при 17,6-18,0 градусах.

7. Композиція за п. 6, в якій 3-(6-(1-(2,2-дифторбензо[d][1,3]діоксол-5-іл)циклопропанкарбоксамідо)-3-

метилпіридин-2-іл)бензойна кислота додатково характеризується піком при 17,8 градусах.

8. Композиція за п. 6, в якій 3-(6-(1-(2,2-дифторбензо[d][1,3]діоксол-5-іл)циклопропанкарбоксамідо)-3-метилпіридин-2-іл)бензойна кислота додатково характеризується піком при 16,4-16,8 градусах.

9. Композиція за п. 8, в якій 3-(6-(1-(2,2-дифторбензо[d][1,3]діоксол-5-іл)циклопропанкарбоксамідо)-3-метилпіридин-2-іл)бензойна кислота додатково характеризується піком при 16,4-16,8 градусах.

10. Композиція за п. 9, в якій 3-(6-(1-(2,2-дифторбензо[d][1,3]діоксол-5-іл)циклопропанкарбоксамідо)-3-метилпіридин-2-іл)бензойна кислота додатково характеризується піком при 16,6 градусах.

11. Композиція за п. 9, в якій 3-(6-(1-(2,2-дифторбензо[d][1,3]діоксол-5-іл)циклопропанкарбоксамідо)-3-метилпіридин-2-іл)бензойна кислота додатково характеризується піком при 7,6-8,0 градусах.

12. Композиція за п. 11, в якій 3-(6-(1-(2,2-дифторбензо[d][1,3]діоксол-5-іл)циклопропанкарбоксамідо)-3-метилпіридин-2-іл)бензойна кислота додатково характеризується піком при 7,8 градусах.

13. Композиція за п. 11, в якій 3-(6-(1-(2,2-дифторбензо[d][1,3]діоксол-5-іл)циклопропанкарбоксамідо)-3-метилпіридин-2-іл)бензойна кислота додатково характеризується піком при 25,8-26,2 градусах.

14. Композиція за п. 13, в якій 3-(6-(1-(2,2-дифторбензо[d][1,3]діоксол-5-іл)циклопропанкарбоксамідо)-3-метилпіридин-2-іл)бензойна кислота додатково характеризується піком при 26,0 градусах.

15. Композиція за п. 13, в якій 3-(6-(1-(2,2-дифторбензо[d][1,3]діоксол-5-іл)циклопропанкарбоксамідо)-3-метилпіридин-2-іл)бензойна кислота додатково характеризується піком при 21,4-21,8 градусах.

16. Композиція за п. 15, в якій 3-(6-(1-(2,2-дифторбензо[d][1,3]діоксол-5-іл)циклопропанкарбоксамідо)-3-метилпіридин-2-іл)бензойна кислота додатково характеризується піком при 21,6 градусах.

17. Композиція за п. 15, в якій 3-(6-(1-(2,2-дифторбензо[d][1,3]діоксол-5-іл)циклопропанкарбоксамідо)-3-метилпіридин-2-іл)бензойна кислота додатково характеризується піком при 23,1-23,5 градусах.

18. Композиція за п. 17, в якій 3-(6-(1-(2,2-дифторбензо[d][1,3]діоксол-5-іл)циклопропанкарбоксамідо)-3-метилпіридин-2-іл)бензойна кислота додатково характеризується піком при 23,3 градусах.

19. Композиція за п. 1, в якій 3-(6-(1-(2,2-дифторбензо[d][1,3]діоксол-5-іл)циклопропанкарбоксамідо)-3-метилпіридин-2-іл)бензойна кислота характеризується рентгенограмою, в основному аналогічною рентгенограмі фіг.1.

20. Композиція за п. 1, в якій 3-(6-(1-(2,2-дифторбензо[d][1,3]діоксол-5-іл)циклопропанкарбоксамідо)-3-метилпіридин-2-іл)бензойна кислота характеризується рентгенограмою, в основному аналогічною рентгенограмі фіг.2.

21. Композиція за п. 1, в якій 3-(6-(1-(2,2-дифторбензо[d][1,3]діоксол-5-іл)циклопропанкарбоксамідо)-3-метилпіридин-2-іл)бензойна кислота має моноклінну систему кристалів,  $P2_1/n$  групу симетрії, і наступні розміри базисної клітини:

$a=4,9626(7) \text{ \AA}$ ,  $\alpha=90^\circ$

$b=12,2994(18) \text{ \AA}$ ,  $\beta=93,938(9)^\circ$

$c=33,075(4) \text{ \AA}$   $\gamma=90^\circ$ .

22. Композиція за п. 1, в якій агент, сприяючий регулюванню в'язкості, вибирають з групи, що складається з метилцелюлози, карбоксиметилцелюлози натрію, гідроксипропілметилцелюлози, гідроксипропілцелюлози, альгілату натрію, поліакрилату, повідону, аравійської камеді, гуарової камеді, ксантанової камеді, трагаканту і силікату магнію алюмінію.

23. Композиція за п. 1, в якій агент, сприяючий регулюванню в'язкості, являє собою метилцелюлозу.

24. Композиція за п. 1, в якій концентрація 3-(6-(1-(2,2-дифторбензо[d][1,3]діоксол-5-іл)циклопропанкарбоксамідо)-3-метилпіридин-2-іл)бензойної кислоти складає від 0,5 до 20 % за вагою.

25. Композиція за п. 1, в якій концентрація 3-(6-(1-(2,2-дифторбензо[d][1,3]діоксол-5-іл)циклопропанкарбоксамідо)-3-метилпіридин-2-іл)бензойної кислоти складає від 2,5 до 3,5 % за вагою.

26. Композиція за п. 1, в якій концентрація агента, сприяючого регулюванню в'язкості, складає від 0,1 до 2 % за вагою.

27. Композиція за п. 1, в якій концентрація агента, сприяючого регулюванню в'язкості, становить 0,5 % за вагою.

28. Композиція за п. 1, в якій концентрація 3-(6-(1-(2,2-дифторбензо[d][1,3]діоксол-5-іл)циклопропанкарбоксамідо)-3-метилпіридин-2-іл)бензойної кислоти складає від 0,5 до 20 % за вагою; і концентрація агента, сприяючого регулюванню в'язкості, складає від 0,1 до 2 % за вагою.

29. Композиція за п. 1, в якій концентрація 3-(6-(1-(2,2-дифторбензо[d][1,3]діоксол-5-іл)циклопропанкарбоксамідо)-3-метилпіридин-2-іл)бензойної кислоти складає від 2,5 до 3,5 % за вагою; і концентрація агента, сприяючого регулюванню в'язкості, становить 0,5 % за вагою.

30. Композиція за п. 1, що додатково містить поверхнево-активну речовину.

31. Композиція за п. 30, в якій поверхнево-активна речовина являє собою аніонну, катіонну або неіонну поверхнево-активну речовину.

32. Композиція за п. 31, в якій поверхнево-активна речовина являє собою аніонну поверхнево-активну речовину, вибрану з групи, що складається з солей додецилсульфату, лаурилсульфату, лауретсульфату, алкілбензолсульфонатів, бутанової кислоти, гексанової кислоти, октанової кислоти, деканової кислоти, лаурилової кислоти, міристинової кислоти, пальмітинової кислоти, стеаринової кислоти, арахідонової кислоти, бегенової кислоти, міристоленої кислоти, пальмітолеїнової кислоти, олеїнової кислоти, лінолевої кислоти, альфа-ліноленої кислоти, арахідонової кислоти, ейкозапентаєнової кислоти, ерукової кислоти і докозагексаєнової кислоти.

33. Композиція за п. 31, в якій поверхнево-активна речовина являє собою катіонну поверхнево-активну речовину, вибрану з групи, що складається з бромиду цетилтриметиламонію, хлориду цетилпіридинію, поліетоксильованого жирного аміну, хлориду бензалконію і хлориду бензетонію.

34. Композиція за п. 31, в якій поверхнево-активна речовина являє собою неіонну поверхнево-активну речовину, вибрану з групи, що складається з полісорбату 20, полісорбату 40, полісорбату 60, полісорбату 65, полісорбату 80, алкілполі(етиленоксиду),

полоксаміну, алкілполіглікозидів, октилглікозиду, децилмальтозиду, жирного спирту, цетилового спирту, олеїлового спирту, кокаміду MEA, кокаміду DEA і кокаміду TEA.

35. Композиція за п. 30, в якій поверхнево-активна речовина являє собою полісорбат 80.

36. Композиція за п. 30, в якій концентрація поверхнево-активної речовини складає від 0,1 до 10 % за вагою.

37. Композиція за п. 30, в якій концентрація поверхнево-активної речовини становить 0,5 % за вагою.

38. Композиція за п. 30, в якій поверхнево-активна речовина являє собою полісорбат 80 при 0,5 % за вагою.

39. Композиція за п. 1, що додатково містить протиспінювальну речовину.

40. Композиція за п. 39, в якій протиспінювальна речовина містить полідиметилсилоксан.

41. Композиція за п. 40, в якій протиспінювальна речовина являє собою симетикон.

42. Композиція за п. 39, в якій концентрація протиспінювальної речовини складає від 0,01 до 0,2 % за вагою.

43. Композиція за п. 39, в якій концентрація протиспінювальної речовини становить 0,05 % за вагою.

44. Композиція за п. 1, яка додатково містить буфер.

45. Композиція за п. 44, в якій буфер включає натрієву, калієву або амонієву сіль оцтової, борної, вугільної, фосфорної, бурштинової, яблучної, винної, лимонної, оцтової, бензойної, молочної, гліцеринової, глюконової, глутарової або глутамінової кислот.

46. Композиція за п. 44, в якій буфер включає натрієву, калієву або амонієву сіль лимонної кислоти.

47. Композиція за п. 1, яка додатково містить регулятор смаку і/або ароматизатор.

48. Пероральна композиція, яка містить 3-(6-(1-(2,2-дифторбензо[d][1,3]діоксол-5-іл)циклопропанкарбоксамідо)-3-метилпіридин-2-іл)бензойну кислоту, воду, метилцелюлозу, полісорбат 80 і симетикон.

49. Пероральна композиція за п. 48, в якій 3-(6-(1-(2,2-дифторбензо[d][1,3]діоксол-5-іл)циклопропанкарбоксамідо)-3-метилпіридин-2-іл)бензойна кислота присутня в концентрації 2,5-3,5 % за вагою.

50. Пероральна композиція за п. 49, в якій метилцелюлоза присутня в концентрації 0,5 % за вагою.

51. Пероральна композиція за п. 50, в якій полісорбат 80 присутній в концентрації 0,5 % за вагою.

52. Пероральна композиція за п. 51, в якій симетикон присутній в концентрації 0,05 % за вагою.

53. Спосіб лікування кістозного фіброзу у ссавця, що включає введення композиції за п. 1.

54. Спосіб за п. 53, що включає введення додаткового терапевтичного агента.

55. Спосіб за п. 54, в якому додатковий терапевтичний агент вибирають з групи, що складається з муколітичного агента, бронхолітичного засобу, антибіотика, протиприродного засобу, протизапального засобу, CFTR модулятора, відмінного від сполуки даного винаходу, і поживної речовини.

56. Набір, що містить композицію за п. 1 і інструкцію для її застосування.

(11) 95119  
(24) 11.07.2011

(51) МПК (2011.01)  
A61K 31/505 (2006.01)  
A61K 31/517 (2006.01)  
A61K 39/395 (2006.01)  
A61P 35/00

(21) a200904517  
(31) 2006-275841  
(32) 06.10.2006  
(33) JP  
(31) 2007-057902  
(32) 07.03.2007  
(33) JP

(22) 05.10.2007

(86) РСТ/JP2007/070026, 05.10.2007

(72) Охта Йошіказу, JP, Тамура Тошія, JP, Такагі Шіндзі, JP  
(73) ТАКЕДА ФАРМАСЬЮТІКАЛ КОМПАНІ ЛІМІТЕД, JP

(54) КОМБІНАЦІЯ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ РАКУ

(57) 1. Фармацевтична композиція, що містить (1) N-{2-[4-({3-хлор-4-[3-(трифторметил)фенокси]феніл)аміно]-5Н-піроло[3,2-d]піримідин-5-іл]етил}-3-гідрокси-3-метилбутанамід та (2) протираковий агент, де протираковим агентом є трастузумаб, цетуксимаб або ерлотиніб.  
2. Фармацевтична композиція за п. 1, де протираковим агентом є трастузумаб.  
3. Фармацевтична композиція за п. 1, де протираковим агентом є цетуксимаб.  
4. Фармацевтична композиція за п. 1, де протираковим агентом є ерлотиніб.  
5. Фармацевтична композиція за п. 1, де протираковим агентом є трастузумаб, і яка є композицією для профілактики або лікування раку молочної залози.  
6. Фармацевтична композиція за п. 1, де протираковим агентом є трастузумаб, цетуксимаб або ерлотиніб, і яка є композицією для профілактики або лікування раку шлунка.  
7. Застосування (1) N-{2-[4-({3-хлор-4-[3-(трифторметил)фенокси]феніл)аміно]-5Н-піроло[3,2-d]піримідин-5-іл]етил}-3-гідрокси-3-метилбутанаміду та (2) протиракового агента, де протираковим агентом є трастузумаб, для одержання композиції для профілактики або лікування рака молочної залози.  
8. Застосування (1) N-{2-[4-({3-хлор-4-[3-(трифторметил)фенокси]феніл)аміно]-5Н-піроло[3,2-d]піримідин-5-іл]етил}-3-гідрокси-3-метилбутанаміду та (2) протиракового агента, де протираковим агентом є трастузумаб, цетуксимаб або ерлотиніб, для одержання композиції для профілактики або лікування раку шлунка.

(11) 95085  
(24) 11.07.2011

(51) МПК (2011.01)  
A61K 31/519 (2006.01)  
A61K 31/53 (2006.01)  
A61P 13/00

(21) a200805470  
(31) 05021261.2  
(32) 29.09.2005  
(33) EP  
(31) 06007776.5

(22) 16.09.2006

- (32) 13.04.2006  
(33) EP  
(86) PCT/EP2006/009040, 16.09.2006  
(72) Ульбріх Ернст, DE, Занднер Петер, DE, Тінель Ханна, DE, Хюттер Йоахім, DE  
(73) БАЕР ШЕРІНГ ФАРМА АКЦІЕНГЕЗЕЛЬШАФТ, DE  
(54) ЗАСТОСУВАННЯ ВАРДЕНАФІЛУ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ УРОЛОГІЧНИХ РОЗЛАДІВ  
(57) 1. Фармацевтична композиція для лікування захворювання, що входить в групу захворювань, що складається з обструкції вихідного отвору сечового міхура (ОВОСМ), сечостатевих розладів, що включають синдром нейрогенного міхура, синдром надактивного міхура (СНАМ) та інтерстиціальний цистит (ІЦ), нетримання сечі (НС), подібно до змішаного, позивного, стресового або переповненого нетримання (ЗНС, ПНС, СНС, ПНС), тазового болю, доброякісних і злоякісних розладів органів, що складають сечостатеву систему жінки і чоловіка, захворювання нирок, подібно до гострої або хронічної ниркової недостатності, імунологічно опосередкованих ниркових захворювань, подібно до відторгнення ниркового трансплантату, вовчакового нефриту, імунокомплексних ниркових захворювань, гломерулопатій, нефриту, токсичної нефропатії, обструктивних уропатій і еректильної дисфункції у ссавця, що містить Варденафіл або його сіль, гідрат або гідрат солі.  
2. Застосування Варденафілу або його солі, гідрату або гідрату солі для одержання фармацевтичної композиції для лікування захворювання, що входить в групу захворювань, яку складають обструкція вихідного отвору сечового міхура (ОВОСМ), сечостатеві розлади, що включають синдром нейрогенного міхура, синдром надактивного міхура (СНАМ) та інтерстиціальний цистит (ІЦ), нетримання сечі (НС), таке як змішане, позивне, стресове або переповнене нетримання (ЗНС, ПНС, СНС, ПНС), тазовий біль, доброякісні і злоякісні розлади органів, що складають сечостатеву систему жінки і чоловіка, захворювання нирок, подібно до гострої або хронічної ниркової недостатності, імунологічно опосередковані ниркові захворювання, такі як відторгнення ниркового трансплантату, вовчаковий нефрит, імунокомплексні ниркові захворювання, гломерулопатії, нефрит, токсична нефропатія, обструктивні уропатії і еректильна дисфункція у ссавця.  
3. Фармацевтична композиція для лікування синдрому нейрогенного міхура, синдрому надактивного міхура та інтерстиціального циститу, що містить Варденафіл або його сіль, гідрат або гідрат солі.  
4. Застосування Варденафілу або його солі, гідрату або гідрату солі для одержання фармацевтичної композиції для лікування синдрому нейрогенного міхура, синдрому надактивного міхура та інтерстиціального циститу.

(11) 95099 (51) МПК  
(24) 11.07.2011 A61K 31/4412 (2006.01)  
A61K 31/4196 (2006.01)  
A61P 25/28 (2006.01)

(21) a200810608 (22) 21.02.2007

- (31) 60/775,320  
(32) 22.02.2006  
(33) US  
(86) PCT/CA2007/000252, 21.02.2007  
(72) Мунніх Арнольд, FR, Спіно Майкл, CA, Кабанчик Іоав, IL  
(73) МУННІХ АРНОЛЬД, FR, СПІНО МАЙКЛ, CA, КАБАНЧИК ІОАВ, IL  
(54) ЗАСТОСУВАННЯ ДЕФЕРИПРОНУ ПРИ ЛІКУВАННІ ЗАЛІЗО-ІНДУКОВАНОГО ПОШКОДЖЕННЯ МІТОХОНДРІЙ, ЩО Є НАСЛІДКОМ АТАКСІЇ ФРИДРЕЙХА  
(57) 1. Застосування терапевтично ефективної кількості деферипрону або його фізіологічно прийнятної солі для лікування залізо-індукованого пошкодження мітохондрій, що є наслідком атаксії Фридрейха, при відсутності загального перевантаження заліза у пацієнта, шляхом щоденного введення до 30 мг/кг деферипрону.  
2. Застосування терапевтично ефективної кількості деферипрону або його фізіологічно прийнятної солі за п. 1, шляхом щоденного введення 20 мг/кг.  
3. Застосування терапевтично ефективної кількості деферипрону або його фізіологічно прийнятної солі за п. 1, шляхом щоденного введення 30 мг/кг.  
4. Застосування терапевтично ефективної кількості деферипрону або його фізіологічно прийнятної солі за будь-яким із пп. 1-3 для введення внутрішньовенно, трансдермально, ректально, перорально, букально або у вухо.  
5. Застосування терапевтично ефективної кількості деферипрону або його фізіологічно прийнятної солі за п. 4 для перорального введення.  
6. Застосування терапевтично ефективної кількості деферипрону або його фізіологічно прийнятної солі за пп. 4 або 5, до складу яких входить композиція з модифікованим вивільненням, у тому числі з уповільненим вивільненням.  
7. Застосування терапевтично ефективної кількості деферипрону або його фізіологічно прийнятної солі за пп. 4 або 5 для введення додатково до інших схем.  
8. Застосування терапевтично ефективної кількості деферипрону або його фізіологічно прийнятної солі за п. 5 у пероральній дозованій формі з іншими наповнювачами.

(11) 95195 (51) МПК  
(24) 11.07.2011 A61K 33/08 (2006.01)  
A61K 36/66 (2006.01)  
A61P 17/12 (2006.01)

- (21) a201007573 (22) 17.06.2010  
(72) Селіхов Сергій Володимирович  
(73) СЕЛІХОВ СЕРГІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ  
(54) ЗАСІБ ДЛЯ ВИДАЛЕННЯ НОВОУТВОРЕНЬ ШКІРНИХ ТКАНИН  
(57) Засіб для видалення новоутворень шкірних тканин, що містить гідроксид лужного металу і розчинник, який відрізняється тим, що як розчинник він містить настій трави чистотілу, а як гідроксид лужного металу містить суміш калій гідроксиду і натрій гідро-

кисиду у співвідношенні 1:6, причому компоненти для одержання засобу узяті в наступному співвідношенні, мас. %:

трава чистотілу	5-6,1
суміш калій гідроксиду і натрій гідроксиду у співвідношенні 1:6	27,2-46,6
дистильована вода	решта.

(11) 95075  
(24) 11.07.2011

(51) МПК  
A61K 39/095 (2006.01)  
A61K 39/102 (2006.01)  
A61K 39/116 (2006.01)  
A61P 31/04 (2006.01)  
C12P 19/04 (2006.01)

(21) a200713817

(22) 23.06.2006

(31) 0513071.1

(32) 27.06.2005

(33) GB

(31) 0513069.5

(32) 27.06.2005

(33) GB

(31) 0515556.9

(32) 28.07.2005

(33) GB

(31) 0524204.5

(32) 28.11.2005

(33) GB

(31) 0526040.1

(32) 21.12.2005

(33) GB

(31) 0526041.9

(32) 21.12.2005

(33) GB

(86) PCT/EP2006/006188, 23.06.2006

(72) Біманс Ральф Леон, ВЕ, Бутрйо Домінік, ВЕ, Капйо Карін, ВЕ, Деноель Філіпп, ВЕ, Дювів'є П'єр, ВЕ, Полман Ян, ВЕ

(73) ГЛАКСОСМІТКЛЯЙН БАЙОЛОДЖІКАЛЗ С.А., ВЕ

(54) ІМУНОГЕННА КОМПОЗИЦІЯ

(57) 1. Імуногенна композиція, що містить капсульні полісахариди *N. meningitidis* з принаймні одної з серогруп А, С, W135 та Y, яка містить капсульний полісахарид з серогрупи С *N. meningitidis*, що має середній розмір більше 100 кДа, кон'югований з білком-носієм з утворенням кон'югату капсульного полісахариду *N. meningitidis*, де середній розмір кожного полісахариду *N. meningitidis* є вище 50 кДа.

2. Імуногенна композиція за п. 1, яка містить капсульні полісахариди *N. meningitidis* з принаймні одної з серогруп А, С, W135 та Y, кон'юговані з білком-носієм з утворенням кон'югатів *N. meningitidis*, де кожний полісахарид *N. meningitidis* є будь-яким природним полісахаридом, або є зменшеним за розміром не більше, ніж у 10 разів.

3. Імуногенна композиція за п. 1 або 2, де кожний капсульний полісахарид *N. meningitidis* є природним полісахаридом.

4. Імуногенна композиція за будь-яким з пп. 1 або 2, де принаймні один капсульний полісахарид *N. meningitidis* є зменшеним за розміром за допомогою мікрофлюїдизації.

5. Імуногенна композиція за п. 1 або 2, де кожний капсульний полісахарид *N. meningitidis* є зменшеним за розміром не більше, ніж у 10 разів.

6. Імуногенна композиція за п. 1 або 2, де кон'югати *N. meningitidis* є створеними з суміші природних полісахаридів та полісахаридів, що є зменшеними за розміром не більше, ніж у 10 разів.

7. Імуногенна композиція за п. 6, де капсульні полісахариди з серогрупи Y є зменшеними за розміром не більше, ніж у 10 разів.

8. Імуногенна композиція за п. 6 або 7, де капсульні полісахариди з серогруп А та С є природними, а полісахариди з серогруп W135 та Y є зменшеними за розміром не більше, ніж у 10 разів.

9. Імуногенна композиція за будь-яким з попередніх пунктів, де середній розмір кожного капсульного полісахариду *N. meningitidis* є між 50 кДа та 300 кДа або між 50 кДа та 200 кДа.

10. Імуногенна композиція за будь-яким з пп. 1-9, яка містить капсульний полісахарид MenA, який має середній розмір вище 50 кДа, 75 кДа, 100 кДа або середній розмір між 50-100 кДа або 55-90 кДа, або 60-80 кДа.

11. Імуногенна композиція за будь-яким з пп. 1-10, яка містить капсульний полісахарид MenC, який має середній розмір між 100-200 кДа, 100-150 кДа, 150-200 кДа, 120-240 кДа, 140-220 кДа, 160-200 кДа або 190-200 кДа.

12. Імуногенна композиція за будь-яким з пп. 1-11, яка містить капсульний полісахарид MenY, який має середній розмір вище 50 кДа, 75 кДа, 100 кДа або між 60-190 кДа, або 70-180 кДа, або 80-170 кДа, або 90-160 кДа, або 100-150 кДа, або 110-145 кДа, або 120-140 кДа.

13. Імуногенна композиція за будь-яким з пп. 1-12, яка містить капсульний полісахарид MenW, який має середній розмір вище 50 кДа, 75 кДа, 100 кДа або між 60-190 кДа, або 70-180 кДа, або 80-170 кДа, або 90-160 кДа, або 100-150 кДа, 140-180 кДа, 150-170 кДа, або 110-140 кДа.

14. Імуногенна композиція за будь-яким з попередніх пунктів, де кожний капсульний полісахарид *N. meningitidis* є кон'югованим з білком-носієм, незалежно вибраним з групи, яка складається з нижченаведеного: правцевий анатоксин, дифтерійний анатоксин, CRM197, фрагмент С від правцевого анатоксину та білку D.

15. Імуногенна композиція за будь-яким з попередніх пунктів, де кожний капсульний полісахарид *N. meningitidis* є кон'югованим з тим же самим білком-носієм, вибраним з групи, яка складається з нижченаведеного: правцевий анатоксин, дифтерійний анатоксин, CRM197, фрагмент С від правцевого анатоксину та білок D.

16. Імуногенна композиція за будь-яким з попередніх пунктів, яка крім того містить капсульний сахарид *H. influenzae b*, кон'югований з білком-носієм.

17. Імуногенна композиція за п. 16, де капсульний сахарид *H. influenzae b* є кон'югованим з білком-носієм, вибраним з групи, яка складається з нижченаведеного: правцевий анатоксин, дифтерійний анатоксин, CRM197, фрагмент С від правцевого анатоксину та білок D.

18. Імуногенна композиція за будь-яким з пп. 16-17, яка містить кон'югат сахариду Hib та принаймні два додаткові кон'югати бактеріальних сахаридів, де

Hib-кон'югат є наявним у нижчій дозі, ніж середня доза принаймні двох додаткових кон'югатів бактеріальних сахаридів.

19. Імуногенна композиція за п. 18, де Hib-кон'югат є наявним у нижчій дозі, ніж доза кожного принаймні з двох додаткових кон'югатів бактеріальних сахаридів.

20. Імуногенна композиція за будь-яким з пп. 16-19, де у Hib-кон'югаті є застосованими той же самий білок-носії та два або більше принаймні з двох додаткових кон'югатів бактеріальних сахаридів.

21. Імуногенна композиція за будь-яким з пп. 1-20, яка містить зовнішньомембранний везикулярний препарат або капсульний сахарид серогрупи *B. N. meningitidis*.

22. Вакцина, яка містить імуногенну композицію за будь-яким з пп. 1-21 та фармацевтично прийнятний носій.

23. Комплект вакцини для сумісного або послідовного призначення, який містить дві полівалентні імуногенні композиції для надання хазяїну захисту проти захворювань, викликаних *Bordetella pertussis*, *Clostridium tetani*, *Corynebacterium diphtheriae*, *Haemophilus influenzae* та *Neisseria meningitidis*, вказаний комплект містить першу ємність, яка містить: правцевий анатоксин (ТТ), дифтерійний анатоксин (ДТ), та цілоклітинні або безклітинні коклюшні компоненти,

та другу ємність, яка містить: імуногенну композицію за будь-яким з пп. 1-21.

24. Застосування імуногенної композиції за будь-яким з пп. 1-21 у виробництві медикаменту для лікування або запобігання захворювання, викликаного інфекцією *Neisseria meningitidis*.

мач шприца для того, щоб втримувати шприц, коли він висунений, при цьому знімний ковпачок виконаний з можливістю обмеження переміщення тримача шприца в напрямку до випускного отвору, коли знімний ковпачок з'єднаний з корпусом, і ковпачок утворює першу контактну поверхню для обмеження переміщення тримача шприца в напрямку до випускного отвору, і тримач шприца утворює другу контактну поверхню для взаємодії з першою контактною поверхню.

2. Пристрій для ін'єкцій за п. 1, який відрізняється тим, що перша контактна поверхня і друга контактна поверхня містять плоску поверхню.

3. Пристрій для ін'єкцій за будь-яким з пп. 1 або 2, який відрізняється тим, що перша контактна поверхня розташована на кромці кільцевого елемента в межах ковпачка.

4. Пристрій для ін'єкцій за п. 3, який відрізняється тим, що кільцевий елемент виконаний з можливістю виступання у випускний отвір, коли він з'єднаний з корпусом.

5. Пристрій для ін'єкцій за п. 4, який відрізняється тим, що кільцевий елемент виконаний з можливістю затискання знімного захисного ковпачка на випускній насадці шприца.

6. Пристрій для ін'єкцій за будь-яким з попередніх пунктів, який відрізняється тим, що тримач шприца містить футляр для оточення ділянки шприца з резервуаром, причому футляр має перший внутрішній діаметр вздовж його довжини, і проміжну секцію з другим внутрішнім діаметром, який менший, ніж перший внутрішній діаметр, так, що перший кінець футляра виконаний з можливістю утримування шприца між ділянкою з резервуаром і випускною насадкою.

7. Пристрій для ін'єкцій за п. 6, який відрізняється тим, що друга контактна поверхня розташована на кільцевому виступі на першому кінці тримача шприца, який продовжується над випускною насадкою.

8. Пристрій для ін'єкцій за п. 7, який відрізняється тим, що кільцевий виступ являє собою розіркнений кільцевий виступ.

9. Пристрій для ін'єкцій за п. 8, який відрізняється тим, що додатково містить:

ковзну муфту, виступаючу з випускного отвору; і щонайменше один запірний важіль, виконаний з можливістю зачеплення з розіркненим кільцевим виступом, причому щонайменше один запірний важіль розчіплюється з розіркненим кільцевим виступом при переміщенні ковзної муфти в пристрій для ін'єкцій.

10. Пристрій для ін'єкцій за п. 9, який відрізняється тим, що кільцевий виступ розіркнений на діаметрально протилежних сторонах виступу, і в якому кожна розіркнена ділянка виступу містить блокувальну поверхню для взаємодії з відповідним запірним важелем.

11. Пристрій для ін'єкцій за будь-яким з попередніх пунктів, який відрізняється тим, що додатково містить засіб зміщення шприца від його висуненого положення до його втягнутого положення.

12. Пристрій для ін'єкцій за п. 11, який відрізняється тим, що додатково містить опору для утримування засобу зміщення шприца.

- (11) **95110** (51) МПК  
(24) 11.07.2011 **A61M 5/20** (2006.01)  
**A61M 5/32** (2006.01)
- (21) **a200815082** (22) **29.05.2007**  
(31) **0610854.2**  
(32) **01.06.2006**  
(33) **GB**  
(86) **PCT/GB2007/001973, 29.05.2007**  
(72) **Дженнінгз Дуглас Іван, GB, Корріган Джозеф Пітер, GB, Берроу-Уілльямс Тімоті Дональд, GB, Бреді Меттью Джеймс, GB**  
(73) **ЦИЛАГ ГМБХ ІНТЕРНЕТШЛ, СН**  
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ІН'ЄКЦІЙ З ЗАЧЕПЛЕННЯМ ТРИМАЧА ШПРИЦА З КОВПАЧКОМ**  
(57) 1. Пристрій для ін'єкцій з зачепленням тримача шприца з ковпачком, який містить: корпус, виконаний з можливістю поміщення шприца, що має ділянку з резервуаром і випускною насадкою, так, що шприц, виконаний з можливістю переміщення між втягнутим положенням, в якому випускна насадка розміщена в межах корпусу, і висуненим положенням, в якому випускна насадка виступає з корпусу через вихідний отвір; привід, який діє на шприц для його переміщення від втягнутого положення до висуненого положення і випускання його вмісту через випускну насадку; знімний ковпачок, виконаний з можливістю з'єднання з корпусом для закриття вихідного отвору; і три-

- (11) **95063**  
(24) 11.07.2011
- (51) МПК (2011.01)  
**A61M 15/00**  
**A61J 1/00**  
**B65D 83/06** (2006.01)
- (21) **a200705272**  
(31) **04025038.3**  
(32) 21.10.2004  
(33) EP  
(86) **PCT/EP2005/055313, 17.10.2005**
- (72) Крюгер Міхаель, DE, Метцгер Буркхард, DE, Трунк Міхаель, DE, Шіве Йоерг, DE
- (73) **БЬОРИНГЕР ИНГЕЛЬХАЙМ ИНТЕРНАЦИОНАЛЬ ГМБХ, DE**
- (54) **БЛІСТЕРНА УПАКОВКА ДЛЯ ЗАСТОСУВАННЯ В ИНГАЛЯТОРАХ**
- (57) 1. Блістерна упаковка, яка є інтегральним компонентом готового до застосування порошкового інгалятора та вибрана із групи, яка включає блістерні стрічки або блістерні диски, і яка має основний елемент із принаймні двома відкритими принаймні з одного боку відділеними одна від одної перемичкою порожнинами, які містять чутливий до впливу вологи інгаляційний склад і принаймні один отвір, який герметично закритий, яка **відрізняється** тим, що принаймні частина стінки основного елемента виконана зі зневоднювального матеріалу, де зневоднювальний матеріал являє собою полімерний склад, що включає один термопластичний полімер або декілька термопластичних полімерів; один еластомер або декілька еластомерів; один зневоднювальний засіб або декілька зневоднювальних засобів; необов'язково синтетичні, рослинні або тваринні волокна та необов'язково один або декілька пластифікаторів, стабілізаторів, барвників або пігментів; в якій кількість одного зневоднювального засобу або декількох зневоднювальних засобів становить не більше 30 мас. % в перерахунку на масу зневоднювального матеріалу.
2. Блістерна упаковка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що зневоднювальний матеріал містить силікагель, активоване вугілля, цеоліти, оксид алюмінію, сульфат магнію або молекулярне сито.
3. Блістерна упаковка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що один термопластичний полімер або декілька термопластичних полімерів вибрані з полістиролів, поліолефінів, поліамідів, полівінілхлоридів, поліуретанів, поліетилену, полікарбонату, складного поліефіру, поліпропілену або поліетилентерефталату.
4. Блістерна упаковка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що один еластомер або декілька еластомерів вибрані із групи, яка включає бутадієн-стирольні каучуки, співполімери стиrolу, етилену, бутілену та стиrolу, бутілкаучуки, етилен-пропіленові каучуки, етилен-пропілен-дієнові каучуки, співполімери етилену та вінілацетату, співполімери етилену та акрилату, співполімери акрилонітрилу та бутадієну, полінолборнени, поліізопрени, поліхлоропрени та полібутадієни.
5. Блістерна упаковка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що полімерний склад містить пластифікатори, стабілізатори, барвники або пігменти.

6. Блістерна упаковка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що інгаляційний склад містить моногідрат тіотропійброміду.
7. Блістерна упаковка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що містить як додатковий елемент тверде тіло зі зневоднювального матеріалу.
8. Блістерна упаковка за п. 1 або п. 7, яка **відрізняється** тим, що являє собою блістерний диск.
9. Блістерна упаковка за п. 1 або п. 7, яка **відрізняється** тим, що являє собою дископодібну блістерну упаковку висотою до 5 мм і діаметром до 15 см, з зовнішнього краю якої перпендикулярно її площині виконані заглибини або отвори, які закриті однією або декількома плівками.
10. Блістерна упаковка за п. 1 або п. 7, яка **відрізняється** тим, що являє собою здатну до проколювання блістерну упаковку.
11. Блістерна упаковка за п. 1 або п. 7, яка **відрізняється** тим, що являє собою блістерну упаковку у вигляді еластичної смуги з пакетиками з лікарським препаратом, яка складається із принаймні двох стрічок матеріалу, які можуть бути відокремлені одна від одної.
12. Блістерна упаковка за п. 11, яка **відрізняється** тим, що стрічки матеріалу мають багат шарову структуру з алюмінію та зневоднювального матеріалу, визначеного в будь-якому з пп. 1-6.
13. Блістерна упаковка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що зневоднювальний засіб містить молекулярне сито.
14. Блістерна упаковка за п. 13, яка **відрізняється** тим, що має коефіцієнт проникності води, яка може потрапити в блістерну упаковку, що становить від 0,1 до 100 мг/рік при відкритому зберіганні при 40 °C та відносній вологості 75 %.
15. Блістерна упаковка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що кількість одного зневоднювального засобу або декількох зневоднювальних засобів становить до 25 мас. % в перерахунку на масу зневоднювального матеріалу.
16. Інгалятор з поміщеною в нього блістерною упаковкою за п. 1, який містить одну або декілька разових доз.

(11) **95175**  
(24) 11.07.2011

(51) МПК (2011.01)  
**A61M 21/00**

(21) **a201004562**  
(22) 19.04.2010

(72) Мотузка Віктор Миколайович  
(73) **МОТУЗКА ВІКТОР МИКОЛАЙОВИЧ**  
(54) **МАСКА ЛІКУВАЛЬНО-ОЗДОРОВЧА**

- (57) 1 Маска лікувально-оздоровча, що виконана у вигляді пластини, рельєф якої відповідає рельєфу обличчя людини, з наявністю очних ямок, губ, яка **відрізняється** тим, що на лицьовому боці маски пусті очні ямки виконані без прорізів, губи виконані з розмитими кутиками, а на тильному боці маски нанесені лінії розмітки під розрізи.
2. Маска за п. 1, яка **відрізняється** тим, що пластина виконана одношаровою.

3. Маска за п. 1, яка **відрізняється** тим, що пластина має щонайменше два шари.
4. Маска за п. 2, яка **відрізняється** тим, що пластина виконана із пластику або із біопластику, або із целюлози, або із паперу.
5. Маска за п. 3, яка **відрізняється** тим, що пластина виконана із пластику або із біопластику та додатково містить підкладку-каркас, жорстко з'єднаний з пластиною.
6. Маска за будь-яким з пп. 1-3, яка **відрізняється** тим, що додатково має комплект штучних очей, які за розмірами і формою відповідають розмірам і формі очних ямок.
7. Маска за будь-яким з пп. 1-3, яка **відрізняється** тим, що додатково має комплект штучних губ, виконаних у вигляді кольорових смужок, які за розмірами відповідають розмірам губ маски.
8. Маска за будь-яким з пп. 1-3, яка **відрізняється** тим, що додатково включає набір фарб і засобів для їх нанесення на пластину.
9. Маска за будь-яким з пп. 1-3, яка **відрізняється** тим, що лицьовий бік пластики виконаний кольоровим, причому колір визначений із широкого спектра кольорів.

## A 63

(11) **95123**  
(24) 11.07.2011

(51) МПК (2011.01)  
**A63H 17/00**

(21) **a200907218** (22) 10.07.2009  
(72) Доброскок Андрій Володимирович  
(73) **ДОБРОСКОК АНДРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**  
(54) **БАГАТОФУНКЦІОНАЛЬНА ІГРАШКА**

- (57) 1. Дистанційно керована іграшка, яка містить корпус, оснащений рушіями, електронний блок, акумулятор та щонайменше один електричний двигун, яка **відрізняється** тим, що містить автоматичний механізм пересування по воді, який складається з поплавкової камери з дренажною трубкою та поплавком, в який вбудовано магніт, геркона, розташованого зверху поплавкової камери, та додаткових рушіїв, і обладнана монітором, вбудованим у корпус іграшки і підключеним до ігрової приставки, яка разом з акумулятором міститься у електронному блоці всередині корпусу.
2. Іграшка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як додаткові рушії використані водомети або корабельні гвинти.



**Розділ В:****Виконання операцій.  
Транспортування****В 02**

(11) **95086** (51) МПК  
(24) 11.07.2011 **B02C 4/10** (2006.01)

(21) **a200805475** (22) **25.04.2008**

(72) Левченко Едуард Петрович, Зинченко Андрій Михайлович, Левченко Оксана Олександрівна

(73) **ЛЕВЧЕНКО ЕДУАРД ПЕТРОВИЧ, ЗИНЧЕНКО АНДРІЙ МИХАЙЛОВИЧ, ЛЕВЧЕНКО ОКСАНА ОЛЕКСАНДРІВНА**

(54) **СПОСІБ БАГАТОСТУПЕНЕВОГО ДРОБЛЕННЯ АГЛОМЕРАТУ В ОДНОВАЛКОВІЙ ЗУБЧАСТІЙ ДРОБАРЦІ**

(57) Спосіб багатоступеневого дроблення агломерату в одновалковій зубчастій дробарці, яка містить коло-сникову решітку з колосниками та ротор з зубцями, який включає багатократне накладання зусиль між консольними колосниками з наступним відсіванням продуктів дроблення через решітку, який **відрізняється** тим, що зазор між колосниками зменшують в напрямку руху матеріалу, та при кожному наступному ступені дроблення відносно попереднього зменшують відстань між рядами консольних колосників.

(11) **95165** (51) МПК  
(24) 11.07.2011 **B02C 4/28** (2006.01)

(21) **a201001371** (22) **07.07.2008**

(31) **РА 2007 01012**

(32) **10.07.2007**

(33) **DK**

(86) **РСТ/ЕР2008/058762, 07.07.2008**

(72) Демут Ларс, DK, Моллер Ніколай Стенберг Белк, DK

(73) **ФЛШМІДТ А/С, DK**

(54) **ВАЛКОВА ДРОБАРКА З РЕГУЛЬОВАНИМИ ПЛАСТИНАМИ**

(57) 1. Валкова дробарка (1) для подрібнювання сипкого матеріалу, наприклад цементної сировини, цементного клінкеру і аналогічних матеріалів, що включає два валки (2, 3), що обертаються у протилежних напрямках, причому один з валків змонтований рухомим щодо другого валка, а між валками (2, 3) є валковий зазор (4); і систему живильника, яка містить щонайменше одну похилу пластинчасту секцію (5) для регулювання кількості сипкого матеріалу, який подається уздовж валкового зазору (4), яка **відрізняється** тим, що похила пластинчаста секція (5) в напрямі уздовж валків включає щонайменше дві по суті паралельні пластини (6, 7), розташовані по суті в одній площині, причому паралельні пластини (6, 7) виконані з можливістю незалежного регулювання переміщення до валкового зазору (4) і від нього.

2. Валкова дробарка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що система живильника включає другу похилу пластинчасту секцію (8), розташовану навпроти першої похилої пластинчастої секції (5).

3. Валкова дробарка за п. 2, яка **відрізняється** тим, що друга похила пластинчаста секція (8) включає щонайменше дві по суті паралельні, розташовані по суті в одній площині пластини (9, 10), які виконані з можливістю незалежного регулювання переміщення до валкового зазору (4) і від нього.

4. Валкова дробарка за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що похилі пластини (6, 7, 9, 10) розташовані під гострим кутом від 5° до 85° до вертикальної площини, що проходить через по-довжню вісь валкового зазору (4).

(11) **95168** (51) МПК  
(24) 11.07.2011 **B02C 4/28** (2006.01)

(21) **a201002070** (22) **21.07.2008**

(31) **РА2007 01083**

(32) **25.07.2007**

(33) **DK**

(86) **РСТ/ЕР2008/059544, 21.07.2008**

(72) Демут Ларс, DK, Моллер Ніколай Стенберг Белк, DK

(73) **ФЛШМІДТ А/С, DK**

(54) **ВАЛКОВА ДРОБАРКА З КІЛЬЦЕВИМ ДИСКОМ**

(57) 1. Валкова дробарка (1) для подрібнювання сипкого матеріалу, наприклад цементної сировини, цементного клінкеру і аналогічних матеріалів, що включає два валки (2, 3), що обертаються в протилежних напрямках, причому один з валків змонтований рухомим щодо другого валка, а між валками (2, 3) є валковий зазор (4); і кільцевий диск, що обертається разом з валком, прикріплений до одного з валків (2), активується рядом пружин (7), встановлених з можливістю переміщення уздовж осі валка і заходить за торцеву поверхню (3а) другого валка (3) в зоні, що примикає до валкового зазору (4), яка **відрізняється** тим, що кільцевий диск має ряд периферійних секторів (5), кожен з яких зміщується окремо однією або більше пружинами у напрямі торцевої поверхні (3а) зазначеного другого валка (3).

2. Валкова дробарка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що кожний кільцевий сектор (5) має кінцевий упор (8) для обмеження осьового переміщення сектора у напрямі торцевої поверхні зазначеного другого валка (3).

3. Валкова дробарка за п. 2, яка **відрізняється** тим, що кінцевий упор (8) включає ряд шпильок, прикріплених до торця (2а) зазначеного одного з валків (2) або до сектора (5).

4. Валкова дробарка за п. 2, яка **відрізняється** тим, що кінцевий упор (8) виконаний регульованим.

5. Валкова дробарка за п. 2, яка **відрізняється** тим, що кінцевий упор (8) включає ряд регульованих гвинтів, вгвинчених у наскрізні нарізні отвори в секторі (5).

6. Валкова дробарка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що кільцеві сектори (5) встановлені на нерухомому валку (2).

- (11) **95162** (51) МПК  
(24) 11.07.2011 **B02C 9/02** (2006.01)  
**B02C 13/14** (2006.01)  
**B02C 13/282** (2006.01)

(21) **a201000916** (22) 29.01.2010

(72) Карпенко Михайло Іванович

(73) **КАРПЕНКО МИХАЙЛО ІВАНОВИЧ**

(54) **ДРОБАРКА КАРПЕНКА**

(57) Дробарка, яка містить циліндричну камеру подрібнення з глухими отворами і розміщений всередині ротор, яка **відрізняється** тим, що циліндрична стінка камери подрібнення виконана із двох концентричних контактуючих циліндричними поверхнями кілець, внутрішнє із яких є змінним і має наскрізні радіальні отвори, закриті зовні суцільним кільцем.

## B 03

- (11) **95098** (51) МПК  
(24) 11.07.2011 **B03D 1/008** (2006.01)  
**B03B 5/28** (2006.01)  
**B03B 5/44** (2006.01)

(21) **a200810329** (22) 16.02.2007

(31) 11/355,468

(32) 16.02.2006

(33) US

(86) **PCT/US2007/004285, 16.02.2007**

(72) Трен Бо Л., US, Кузнецов Дмитрій Л., US

(73) **НАЛКО КОМПАНІ, US**

(54) **СПОСІБ ФЛОТАЦІЙНОГО ЗБАГАЧЕННЯ ТА СПОСІБ ВІДОКРЕМЛЕННЯ КОРИСНОГО МАТЕРІАЛУ ВІД ВІДХОДІВ (ВАРІАНТИ)**

(57) 1. Спосіб флотаційного збагачення, який включає: змішування першого матеріалу та другого матеріалу у суспензії з композицією для збагачення, яка містить принаймні один побічний продукт жирних кислот, вибраний з побічного продукту процесу виробництва біодизелю та побічного продукту реакції трансестерифікації за участю тригліцеридів, де побічний продукт жирних кислот містить щонайменше один гліцерид та неомілювану речовину, і де композиція для збагачення додатково містить воду та неорганічну сіль, подавання бульбашок повітря у суспензію з утворенням агрегатів бульбашок-частинок з першим матеріалом та надання змоги відокремлення агрегатам бульбашок-частинок від другого матеріалу.  
2. Спосіб за п. 1, де побічний продукт жирних кислот походить від добавки кислоти до розчину солей жирних кислот з фази сирих алкілових естерів жирних кислот у процесі виробництва біодизелю.  
3. Спосіб за п. 1, де побічний продукт жирних кислот походить від добавки кислоти до розчину солей жирних кислот з сирої гліцеринової фази у процесі виробництва біодизелю.  
4. Спосіб за п. 1, де побічний продукт жирних кислот походить від підкислення принаймні одного потоку

процесу виробництва біодизелю, що містить принаймні один компонент солей жирних кислот.

5. Спосіб за п. 1, де побічний продукт жирних кислот походить від реакції трансестерифікації за участю тригліцеридів.

6. Спосіб за п. 1, де побічний продукт жирних кислот додатково містить один або більше компонентів, вибраних з групи: метилові естери, етилові естери та їх комбінації.

7. Спосіб за п. 6, де побічний продукт жирних кислот містить один або більше компонентів, вибраних з групи: C<sub>6</sub>-C<sub>24</sub> насичені та ненасичені жирні кислоти, солі C<sub>6</sub>-C<sub>24</sub> насичених та ненасичених жирних кислот, метилові естери, етилові естери та їх комбінації.

8. Спосіб за п. 7, де жирні кислоти вибрані з групи: пальмітинова кислота, пальмітолеїнова кислота, стеаринова кислота, олеїнова кислота, лінолева кислота, ліноленова кислота, арахідонова кислота, ейкозанова кислота, бегенова кислота, лігноцерінова кислота, тетракозенова кислота та їх комбінації.

9. Спосіб за п. 8, де побічний продукт жирних кислот додатково містить один або більше компонентів, вибраних з групи: C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub> моно-, ді- та триатомні спирти та їх комбінації.

10. Спосіб за п. 9, де побічний продукт жирних кислот додатково містить одну або кілька неорганічних солей.

11. Спосіб за п. 1, де побічний продукт жирних кислот містить приблизно 1-50 мас. % одного або кількох метилових естерів та приблизно 50-90 мас. % однієї або кількох жирних кислот.

12. Спосіб за п. 11, де побічний продукт жирних кислот додатково містить приблизно 0,01-15 мас. % одного або кількох C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub> моно-, ді- та триатомних спиртів.

13. Спосіб за п. 12, де побічний продукт жирних кислот додатково містить приблизно 0,05-15 мас. % однієї або кількох неорганічних солей.

14. Спосіб за п. 1, де композиція для збагачення додатково містить паливо.

15. Спосіб за п. 14, де паливо вибрано з групи: керосин, дизельне паливо та їх комбінації.

16. Спосіб за п. 1, який додатково включає додавання до суспензії одного або кількох C<sub>4</sub>-C<sub>16</sub> спиртів, альдегідів або естерів.

17. Спосіб за п. 16, де C<sub>4</sub>-C<sub>16</sub> спиртом є 4-метилциклогексанметанол.

18. Спосіб за п. 14, де композиція для збагачення додатково містить метилові або етилові естери, жирні кислоти, гідроксид лужного металу, гліцерин, неорганічну сіль, нездатну до омилання речовину та паливо.

19. Спосіб за п. 18, де композиція для збагачення додатково містить одну речовину, вибрану з групи: метилові естери, етилові естери, KOH, NaOH та їх комбінації.

20. Спосіб за п. 1, де перший матеріал є гідрофобним, а другий матеріал є гідрофільним.

21. Спосіб відокремлення корисного матеріалу від відходів, де корисний матеріал є гідрофобним, а відходи є гідрофільними, який включає змішування корисного матеріалу та відходів з композицією для збагачення, де композиція для збагачення містить принаймні один побічний продукт жирних кислот, що походить від процесу виробництва біодизелю, і

де побічний продукт жирних кислот містить принаймні один метиловий естер або етиловий естер, а також містить гліцерид та неомилувану речовину, і композиція додатково містить воду та неорганічну сіль.

22. Спосіб відокремлення корисного матеріалу від відходів, де корисний матеріал є гідрофобним, а відходи є гідрофільними, який включає змішування корисного матеріалу та відходів з композицією для збагачення, де композиція для збагачення містить принаймні один побічний продукт жирних кислот, що походить від реакції трансестерифікації за участю тригліцеридів, і де побічний продукт жирних кислот містить принаймні один метиловий естер або етиловий естер, а також містить гліцерид та неомилувану речовину, і композиція додатково містить воду та неорганічну сіль.

## B 21

- (11) **95129** (51) МПК (2011.01)  
(24) 11.07.2011 **B21B 37/76** (2006.01)  
**C21D 11/00**
- (21) **a200908557** (22) 06.02.2008  
(31) 10 2007 007 560.1  
(32) 15.02.2007  
(33) DE  
(86) PCT/EP2008/051450, 06.02.2008  
(72) Шморс Штефан, DE, Вайнцрль Клаус, DE  
(73) СІМЕНС АКЦІЕНГЕЗЕЛЬШАФТ, DE  
(54) СПОСІБ ДЛЯ ПІДТРИМКИ ПРИНАЙМНІ ЧАСТКОВО РУЧНОГО УПРАВЛІННЯ ПРОКАТНИМ СТАНОМ МЕТАЛООБРОБКИ
- (57) 1. Спосіб для підтримки принаймні частково ручного управління прокатним станом металообробки, в якому обробляється метал у формі смуги або сляба, або метал чорнового профілю, причому безперервно, по відношенню до щонайменше одного визначеного місця прокатного стану металообробки, визначається частка щонайменше однієї фази металу з урахуванням робочих параметрів прокатного стану металообробки, які впливають на фазовий стан, і/або параметрів стану металу, і частка щонайменше однієї фази по відношенню до щонайменше одного певного місця прокатного стану металообробки відображається обслуговуючому оператору.
2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що для визначення частки фази застосовується модель для визначення фазового стану металу в різних точках металу, причому беруться до уваги відстежування траєкторії точок металу і/або первинні дані, які описують метал, що надходить в прокатний стан металообробки, і його стан.
3. Спосіб за п. 1 або п. 2, який відрізняється тим, що застосовується щонайменше один вимірювальний пристрій для прийому параметрів стану металу, зокрема пірометр.
4. Спосіб за будь-яким із пп. 1-3, який відрізняється тим, що метал обробляється на виконаному з ділянкою для охолодження металу прокатному стані металообробки.

5. Спосіб за п. 4, який відрізняється тим, що як параметри стану металу застосовуються виміряні значення першого пірометра, включеного перед ділянкою охолодження, і другого пірометра, включеного після ділянки охолодження.

6. Спосіб за будь-яким із пп. 1-5, який відрізняється тим, що частка фази відображається по відношенню до місця в кінці прокатного стану обробки.

7. Спосіб за будь-яким із пп. 1-6, який відрізняється тим, що додатково до визначення поточної частки при зміненому управлінні щонайменше одним компонентом прокатного стану обробки також визначається і відображається прогноз для майбутньої частки фази з урахуванням зміненого управління на місці.

8. Спосіб за п. 7, який відрізняється тим, що вибирається тестовий режим, в якому змінене управління не приймається безпосередньо.

9. Спосіб за будь-яким із пп. 1-8, який відрізняється тим, що визначається і відображається частка фаз аустеніту і/або фериту, і/або перліту, і/або цементиту, і/або інших фаз.

10. Спосіб за будь-яким із пп. 1-9, який відрізняється тим, що індикація часток фаз здійснюється у формі кривої і/або кругової діаграми, і/або в числовій формі, і/або у вигляді стовпчикової діаграми, і/або у вигляді колірної діаграми.

11. Спосіб за будь-яким із пп. 1-10, який відрізняється тим, що при спаді нижче або перевищенні щонайменше одного заданого значення для щонайменше однієї частки фази на місці видається попереджувальне повідомлення.

12. Прокатний стан металообробки для обробки металу у формі смуги або сляба, або чорнового профілю металу (4) з управляючим пристроєм (7) включає обчислювальний блок (8), виконаний з можливістю безперервного визначення частки щонайменше однієї металургійної фази металу (4) по відношенню до щонайменше одного певного місця (15) прокатного стану (1) металообробки з урахуванням робочих параметрів (S), які здійснюють вплив на фазовий стан, і/або параметрів стану металу (4), пристрій (9) введення для принаймні частково ручного, можливо вибіркового, управління роботою прокатного стану металообробки, а також пристрій (10) індикації для індикації (20) частки щонайменше однієї фази по відношенню до певного місця (15) прокатного стану (10) металообробки.

13. Прокатний стан металообробки за п. 12, який відрізняється тим, що в обчислювальному блоці (8) для визначення частки фази збережена модель (13) для визначення фазового стану металу (4) в різних точках металу з урахуванням відстежування (28) траєкторії точок металу і/або первинних даних (P), які описують метал (4), що надходить в прокатний стан (1) металообробки, і його стан.

14. Прокатний стан металообробки за п. 12 або п. 13, який відрізняється тим, що він містить вимірювальний пристрій для прийому параметрів стану металу, зокрема пірометр (11).

15. Прокатний стан металообробки за будь-яким із пп. 12-14, який відрізняється тим, що містить ділянку (2) охолодження, що включає виконавчі елементи (6) для впливу на температуру металу.

16. Прокатний стан металообробки за п. 15, який відрізняється тим, що, відповідно, на початку і в

кінці ділянки (2) охолодження передбачені пірометри (11), причому обчислювальний блок (8) виконаний з можливістю урахування вимірних значень (Т) пірометра (11) як параметрів стану металу.

17. Прокатний стан металообробки за будь-яким із пп. 12-16, який **відрізняється** тим, що пристрій (10) індикації виконаний з можливістю індикації частки фази у формі кривої і/або кругової діаграми, і/або в числовій формі, і/або у вигляді стовпчикової діаграми, і/або у вигляді колірної діаграми.

18. Прокатний стан металообробки за будь-яким із пп. 12-17, виконаний з можливістю здійснення способу за будь-яким із пп. 1-11.

(11) **95100**  
(24) **11.07.2011**

(51) МПК  
**B21B 45/08** (2006.01)  
**B22D 11/053** (2006.01)  
**B22D 11/12** (2006.01)  
**B21B 45/08** (2006.01)

(21) **a200810827**  
(31) **10 2006 004 688.9**  
(32) **02.02.2006**  
(33) **DE**

(22) **22.12.2006**

(86) **PCT/EP2006/012459, 22.12.2006**

(72) Більген Крістіан, DE, Бехер Тільманн, DE, Хеннінг Вольфганг, DE, Гайдоул Юрген, SE

(73) **СМС ЗІМАГ АКЦІЕНГЕЗЕЛЛЬШАФТ, DE, ХЕРМЕТІК ХІДРАУЛІК АБ, SE**

(54) **СПОСІБ ТА ЛИВАРНО-ПРОКАТНА УСТАНОВКА ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА ГАРЯЧЕКАТАНОЇ МЕТАЛЕВОЇ ШТАБИ**

(57) 1. Спосіб виготовлення гарячекатаної металевої штаби, зокрема сталеві штаби (7), з безперервних слябів або плоских тонких заготовок (2, 2a), які відливають безперервним розливанням з використанням кристалізатора (9) з гідравлічним приводом зворотно-поступального руху, в якому передбачене очищення поверхні (2c) від окалини, нагрівання до температури прокатки, чистове прокатування в багатоклітьовому стані (6) гарячої прокатки штаби до невеликих товщин штаб, причому заготовку (2a), що відливають, після виходу з напрямної (3) заготовки, перед подачею в піч (4) для вирівнювання температури і/або після виходу з печі (4) для вирівнювання температури і подачі в стан (6) гарячої прокатки штаби на одній або на обох поверхнях (2c) піддають гідрозбиванню окалини за допомогою декількох обертових сопел (15), з яких робочу рідину (19) під великим тиском періодично подають на відповідне місце поверхні, причому здійснюють очищення від окалини і/або ливарного порошку та ретельне очищення від відбитків зворотно-поступального руху, який **відрізняється** тим, що кристалізатор (9), що здійснює зворотно-поступальний рух за допомогою гідравлічного приводу, виконаний з можливістю переміщення за декількома різними траєкторіями (16, 17, 18) зворотно-поступального руху, причому траєкторії (16, 17, 18) зворотно-поступального руху утворюють за рахунок різних амплітуд зворотно-поступального руху кристалізатора (9), різних швидкостей лиття, різних випереджувальних швидкостей

зворотно-поступального руху кристалізатора (9) під час його зворотного ходу і різних форм траєкторій переміщення, при цьому досягають глибокого очищення від відбитків зворотно-поступального руху встановлюванням для кожної заготовки, що відливають, певної форми траєкторії (16, 17, 18) зворотно-поступального руху.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що постачання до обертових сопел (15) робочої рідини (19) здійснюють при значно меншій кількості робочого середовища, ніж передбачалося раніше в традиційних пристроях для гідрозбивання окалини за такими ж параметрами процесу безперервного розливання або прокатки.

3. Спосіб за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що теплові витрати заготовки (2b) втримують на низькому рівні, за допомогою постачання до обертових сопел (15) робочого середовища (19), регульованого в залежності від температури заготовки (2b) безперервного розливання або прокатки.

4. Ливарно-прокатна установка (1) для виготовлення гарячекатаної металевої штаби, що містить пристрій (2) для безперервного розливання рідких металів, з кристалізатором (9), який з'єднано з гідравлічним приводом (9a) зворотно-поступального руху, при цьому за кристалізатором в напрямку (11) витягування заготовки розташовані щонайменше напрямна (3) заготовки, піч (4) для вирівнювання температури, багатоклітьовий чистовий стан (6) гарячої прокатки штаби та моталка (8), крім того установка містить правильно-тягнучий пристрій (12) і ножиці (13), причому між напрямною (3) заготовки і піччю (4) для вирівнювання температур або між правильно-тягнучим пристроєм (12) і ножицями (13) і/або між піччю (4) для вирівнювання температур і багатоклітьовим чистовим станом (6) гарячої прокатки штаби перед першою прокаткою встановлений пристрій (14) з обертовими соплами (15), які виконані з можливістю подачі робочого середовища (19) під високим тиском періодично на відповідне місце поверхні для очищення від окалини і/або ливарного порошку і ретельного очищення від відбитків зворотно-поступального руху, яка **відрізняється** тим, що кристалізатор (9), що може здійснювати зворотно-поступальний рух за допомогою гідравлічного приводу, виконаний з можливістю переміщення за декількома різними траєкторіями (16, 17, 18) зворотно-поступального руху, з утворенням траєкторії (16, 17, 18) зворотно-поступального руху за рахунок різних амплітуд зворотно-поступального руху кристалізатора (9), різних швидкостей лиття, різних випереджувальних швидкостей зворотно-поступального руху кристалізатора (9) під час його зворотного ходу і різних форм траєкторій переміщення, а також для кожної заготовки, що відливають, встановлення певної форми траєкторії (16, 17, 18) зворотно-поступального руху для досягнення глибокого очищення від відбитків зворотно-поступального руху.

5. Установка за п. 4, яка **відрізняється** тим, що є компактною сталевією установкою (CSP).

6. Установка за п. 4 або 5, яка **відрізняється** тим, що додатково містить візок (5) печі (4).

7. Установка за будь-яким з пп. 4-6, яка **відрізняється** тим, що пристрій (2) для безперервного роз-

ливання рідких металів призначений для розливання рідкої сталі.

8. Установка за будь-яким з пп. 4-7, яка **відрізняється** тим, що додатково містить щонайменше один ротор (20), на якому встановлені декілька сопел (15) для робочого середовища (19).

9. Установка за п. 8, яка **відрізняється** тим, що декілька роторів (20) з соплами (15) для робочого середовища (19), які розташовані по колу (20а) роторів, встановлені в один ряд (21) упоперек напрямку руху заготовки (2b) безперервного розливання або прокатки.

10. Установка за будь-яким з пп. 4-9, яка **відрізняється** тим, що на чистовому стані (6) гарячої прокатки штаби, що містить сім та більше клітей (6а), перед подачею в першу чистову кліть (6а) передбачено роторний пристрій для видалення окислини.

(57) Спосіб контролю щільності прилягання клапанів до клапанних гнізд, при якому промивають поверхні клапанних гнізд гасом, після цього поверхню головки циліндрів ретельно витирають і підводять гас через впускний канал при закритому клапані та візуально відстежують просочування гасу в місті прилягання клапана до клапанного гнізда, який **відрізняється** тим, що промивають поверхню клапанних гнізд, подаючи гас до впускного каналу головки циліндрів під тиском при відкритому положенні клапана, видаляють технологічні забруднення з поверхні клапанних гнізд, а для контролю щільності закривають клапан і підводять під тиском гас через впускний канал.

(11) **95160** (51) МПК (2011.01)  
(24) 11.07.2011 **B21C 47/30** (2006.01)  
**B65H 75/00**  
**B21C 47/32** (2006.01)

(21) **a201000862** (22) 14.04.2008  
(31) 10 2007 030 459.7  
(32) 29.06.2007  
(33) DE  
(86) PCT/EP2008/002927, 14.04.2008  
(72) Фелькель Вернер, DE, Кремпель Харальд, DE  
(73) СМС ЗІМАГ АГ, DE

(54) СПОСІБ ЕКСПЛУАТАЦІЇ БАРАБАНА МОТАЛКИ

(57) 1. Спосіб експлуатації барабана (1) моталки, який містить радіально перемішувачі розтискні сегменти (2), розташовані по колу, корпус (3) барабана і тягу (4), причому розтискні сегменти (2) і/або корпус (3) барабана, і/або тягу (4) виконують у вигляді електромагнітів, і магнітну силу розтискних сегментів (2) і/або корпусу (3) барабана, і/або тяги (4) регулюють за рахунок того, що напругу живлення електромагнітів включають при примотуванні переднього кінця стрічки, причому під час примотування прикладають підвищену магнітну силу для захоплення і примотування стрічки, під час намотування магнітну силу знижують, а при виїмці стрічки - знов підвищують.  
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що напругу живлення в залежності від властивостей стрічки, яка в процесі намотування витками туго змотується в котушку, частково знижують і доводять до нуля.

(11) **95159** (51) МПК  
(24) 11.07.2011 **B21D 53/10** (2006.01)

(21) **a201000401** (22) 18.01.2010  
(72) Кузьмінський Роман Данилович, Стукалец Ігор Геннадійович  
(73) КУЗЬМІНСЬКИЙ РОМАН ДАНИЛОВИЧ, СТУКАЛЕЦЬ ІГОР ГЕННАДІЙОВИЧ  
(54) СПОСІБ КОНТРОЛЮ ЩІЛЬНОСТІ ПРИЛЯГАННЯ КЛАПАНІВ ДО КЛАПАННИХ ГНІЗД

(11) **95130** (51) МПК (2011.01)  
(24) 11.07.2011 **B21F 25/00**

(21) **a200908572** (22) 14.08.2009  
(72) Ткаченко Юрій Володимирович  
(73) ТКАЧЕНКО ЮРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ  
(54) СПОСІБ І ШТАМП ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ КОЛЮЧО-РІЗАЛЬНОЇ СТРІЧКИ

(57) 1. Спосіб виготовлення колючо-різальної стрічки, який полягає у тому, що з суцільної широкої металевієї смуги виготовляють одночасно декілька колючо-різальних стрічок шляхом пробивання парної кількості овальних отворів за шириною заготовки на деякій відстані від осі симетрії кожної майбутньої колючо-різальної стрічки, та прорізання у шаховому порядку перемичок між краями суміжних за довжиною овальних отворів для утворення великої кількості протилежних пар елементів, кожний з яких складається з основи та протилежно направлених зубців, розташованих із зовнішніх боків елемента, а вістрями кожного з зубців є кути, що утворені між зовнішньою стороною та боками елемента, причому при прорізання перемичок утворюється зовнішня крайка елемента однієї колючо-різальної стрічки та одночасно автоматично утворюється крайка центральної ділянки суміжної колючо-різальної стрічки, який **відрізняється** тим, що пробивання овальних отворів та прорізання перемичок між ними здійснюють у три етапи, на першому з яких відбувається пробивання овальних парних отворів за шириною заготовки у два рядки, на другому, після просування заготовки на один крок, - прорізання частини парних перемичок між суміжними за довжиною стрічки овальними отворами, на третьому, після просування заготовки ще на півтора кроку, - прорізання парних перемичок, що залишилися, за іншою лінією розташування (шаховий порядок) у заготовці.

2. Штамп для реалізації способу за п. 1, що складається з матриці і пуансона, який містить декілька пар пробивних елементів, кожний з яких складається з двох послідовних овальних у перерізі пальчикових пробивних елементів для пробивання овальних отворів у заготовці, та прямокутні у перерізі пробивні елементи для прорізання перемичок між суміжними овальними отворами у смужці, який **відрізняється** тим, що у штампі першими розташовані у два рядки пари овальних у перерізі пальчикових

пробивних елементів, за якими на відстані одного кроку пересування заготовки розташований перший рядок частини прямокутних у перерізі пробивних елементів для прорізання частини парних перемичок між суміжними за довжиною заготовки овальними отворами, за якими на відстані ще півтора кроку пересування заготовки розташований у шаховому порядку відносно першого рядка другий рядок частини прямокутних у перерізі пробивних елементів для прорізання перемичок, що залишилися у заготовці.

## В 22

- (11) **95096** (51) МПК (2011.01)  
(24) 11.07.2011 **B22C 1/00**  
**B22F 1/02** (2006.01)  
**C10M 171/00**  
**C10M 177/00**  
**C22C 33/02** (2006.01)
- (21) **a200809902** (22) 06.12.2006  
(31) **0502934-3**  
(32) 30.12.2005  
(33) SE  
(31) **60/754,672**  
(32) 30.12.2005  
(33) US  
(86) **PCT/SE2006/001384, 06.12.2006**  
(72) Алін Оса, SE, Алквіст Анна, SE, Ларссон Пер-Олоф, SE, Солімнъяд Нари, SE  
(73) **ХЕГАНЕС АБ, SE**  
(54) **ПОРОШКОВА МЕТАЛУРГІЙНА КОМПОЗИЦІЯ НА ОСНОВІ ЗАЛІЗА, КОМПОЗИЦІЙНЕ МАСТИЛО НА ЇЇ ОСНОВІ ТА СПОСІБ ЙОГО ВИРОБНИЦТВА**  
(57) 1. Порошкова металургійна композиція на основі заліза, що містить порошок заліза або на основі заліза і дисперсне композиційне мастило, причому вказане композиційне мастило містить частинки, що мають серцевину, яка містить тверде органічне мастило, вибране з групи, яка складається з моноамідів жирних кислот, бісамідів жирних кислот, поліетилену, поліетиленового воску і вторинних амідів жирних кислот, причому згадана серцевина частинок дисперсного композиційного мастила містить налиплі на неї тонкодисперсні частинки вуглецю.  
2. Композиція за п. 1, яка відрізняється тим, що частинки вуглецю вибрані з природного або синтетичного графіту, вуглецевої сажі, активованого вуглецю, вугілля і антрациту.  
3. Композиція за п. 1, яка відрізняється тим, що частинки вуглецю вибрані з природного або синтетичного графіту і вуглецевої сажі.  
4. Композиція за п. 1, яка відрізняється тим, що частинки вуглецю утворюють покриття на серцевині частинок дисперсного композиційного мастила.  
5. Композиція за п. 1, яка відрізняється тим, що матеріал органічної серцевини частинок дисперсного композиційного мастила вибраний з групи, що складається з жирних кислот, восків, полімерів або їх похідних і сумішей.

6. Композиція за п. 1, яка відрізняється тим, що середній розмір органічної серцевини частинок дисперсного композиційного мастила становить 0,5-100 мкм.  
7. Композиція за п. 1, яка відрізняється тим, що вміст композиційного мастила в порошковій металевій композиції становить 0,05-2 % по масі.  
8. Композиція за п. 1, яка відрізняється тим, що розмір серцевини частинок дисперсного композиційного мастила щонайменше в п'ять разів більше, ніж розмір частинок вуглецю.  
9. Композиція за п. 2, яка відрізняється тим, що розмір частинок вуглецевої сажі складає менше 200 нм.  
10. Композиція за п. 2, яка відрізняється тим, що вміст вуглецевої сажі в композиційному мастилі становить 0,1-25 % по масі.  
11. Композиція за п. 2, яка відрізняється тим, що середній розмір частинок графіту складає менше 10 мкм.  
12. Композиція за п. 2, яка відрізняється тим, що вміст графіту в композиційному мастилі становить 0,1-25 % по масі.  
13. Композиційне мастило для порошкових металевих композицій, яке містить частинки, що мають серцевину, яка містить тверде органічне мастило, вибране з групи, яка складається з моноамідів жирних кислот, бісамідів жирних кислот, поліетилену, поліетиленового воску і вторинних амідів жирних кислот, причому згадана серцевина частинок дисперсного композиційного мастила має налиплі на неї тонкодисперсні частинки.  
14. Спосіб виробництва дисперсного композиційного мастила, за яким змішують органічний дисперсний мастильний матеріал і тонкодисперсні частинки вуглецю при таких умовах, що частинки вуглецю налипають на поверхню органічного дисперсного мастильного матеріалу, причому органічний дисперсний мастильний матеріал вибирають з групи, яка складається з моноамідів жирних кислот, бісамідів жирних кислот, поліетилену, поліетиленового воску і вторинних амідів жирних кислот.

- (11) **95089** (51) МПК (2011.01)  
(24) 11.07.2011 **B22C 9/06** (2006.01)  
**B22D 15/02** (2006.01)  
**B22D 17/22** (2006.01)  
**B22D 21/00**
- (21) **a200806485** (22) 07.08.2006  
(31) **10 2005 054 616.1**  
(32) 16.11.2005  
(33) DE  
(86) **PCT/EP2006/065098, 07.08.2006**  
(72) Гош Рольф, DE/АТ, Штіка Петер, АТ  
(73) **ХЮДРО АЛЮМІНІУМ МАНДЛЬ УНД БЕРГЕР ГМБХ, АТ**  
(54) **ПОСТІЙНА ЛИВАРНА ФОРМА ТА ВКЛАДИШ ЛИВАРНОЇ ФОРМИ**  
(57) 1. Постійна ливарна форма для відливання литих деталей, зокрема головок блоків циліндрів, із металевого розплаву, зокрема з розплаву легких металів, що містить:

- принаймні один кокільний корпус (1), який принаймні частково оточує формувальну порожнину (Н), що відтворює виготовлювану відливанням литу деталь, і в обмежувачій формувальну порожнину (Н) стінці якого сформоване гніздо (3) з уступом (3а), що переходить у формувальну порожнину (Н);

- вкладиш (2) ливарної форми, що розміщений в гнізді (3) і має верхню сторону (2b), що відповідає формувальній порожнині (Н), оточеній даною постійною ливарною формою, а також основний корпус (2а), який розміщений в гнізді (3) з зазором, коли ливарна форма є холодною, і опорний фланець (2h), який поширюється на частину (hs) висоти (hg) основного корпусу (2а) постійної ливарної форми (2) і розміщений на уступі (3а) гнізда (3) з геометричним замиканням;

- причому загальна висота (hg) опорного фланця (2h) та основного корпусу (2а) є меншою за глибину гнізда (3) на припуск (tg), який принаймні дорівнює тій величині, на яку основний корпус (2а) при відливанні збільшується по висоті внаслідок нагрівання, викликаного контактом з металевим розплавом, в результаті чого між дном гнізда (3) та відповідною йому стороною (2j) вкладиша (2) ливарної форми утворюється відстань (tg).

2. Постійна ливарна форма за п. 1, яка **відрізняється** тим, що опорний фланець (2h) розміщений на уступі (3а) гнізда (3) без зазору.

3. Постійна ливарна форма за п. 1 або п. 2, яка **відрізняється** тим, що опорний фланець (2h) виступає від верхньої сторони (2b), відповідної формувальній порожнині (Н).

4. Постійна ливарна форма за одним із пп. 1-3, яка **відрізняється** тим, що висота (hs) опорного фланця (2h) становить щонайбільше 30 % від висоти (hg) основного корпусу (2а).

5. Постійна ливарна форма за п. 4, яка **відрізняється** тим, що висота (hs) опорного фланця (2h) становить щонайбільше 15 %, зокрема щонайбільше 10 % від висоти (hg) основного корпусу (2а).

6. Постійна ливарна форма за одним із пп. 1-5, яка **відрізняється** тим, що поперечник основного корпусу (2а) менший від поперечника гнізда (3) на припуск (ds), який принаймні дорівнює збільшенню по ширині основного корпусу (2а), викликаному нагріванням вкладиша (2) ливарної форми при контакті з металевим розплавом.

7. Постійна ливарна форма за одним із пп. 1-6, яка **відрізняється** тим, що опорний фланець (2h) оточує основний корпус (2а).

8. Постійна ливарна форма за одним із пп. 1-7, яка **відрізняється** тим, що вкладиш (2) ливарної форми виготовлений із матеріалу, температурний коефіцієнт розширення якого відрізняється від матеріалу кокільного корпусу (1).

9. Постійна ливарна форма за п. 8, яка **відрізняється** тим, що вкладиш (2) ливарної форми має більший температурний коефіцієнт розширення, ніж матеріал кокільного корпусу (1).

10. Постійна ливарна форма за одним із пп. 1-9, яка **відрізняється** тим, що кокільний корпус (1) виготовлено зі сталі.

11. Постійна ливарна форма за одним із пп. 1-10, яка **відрізняється** тим, що температурний коефіцієнт розширення матеріалу, з якого виготовлено

кокільний корпус (1), становить від  $10 \cdot 10^{-6} \text{ m/(m} \cdot \text{K)}$  до  $14 \cdot 10^{-6} \text{ m/(m} \cdot \text{K)}$ , зокрема від  $11 \cdot 10^{-6} \text{ m/(m} \cdot \text{K)}$  до  $12 \cdot 10^{-6} \text{ m/(m} \cdot \text{K)}$ .

12. Вкладиш постійної ливарної форми для відливання литих деталей, зокрема для формування камери згорання, із металевого розплаву, зокрема із розплаву легких металів, який містить основний корпус (2а) та верхню сторону (2b), яка при входженні вкладиша (2) ливарної форми в постійну ливарну форму відповідає обмеженій постійною ливарною формою формувальній порожнині (Н), що відтворює виготовлювану литу деталь, який **відрізняється** тим, що має опорний фланець (2h), який виступає від основного корпусу (2а), причому його висота (hs) є меншою за висоту (hg) основного корпусу (2а).

13. Вкладиш ливарної форми за п. 12, який **відрізняється** тим, що опорний фланець (2h) виходить з поверхні (2b), підпорядкованої формувальній порожнині (Н) постійної ливарної форми.

14. Вкладиш ливарної форми за п. 12 або п. 13, який **відрізняється** тим, що він виготовлений із сплаву на основі Cu, Ni або Be.

15. Вкладиш ливарної форми за п. 14, який **відрізняється** тим, що він на 90-98 % складається із Cu, Ni або Be.

16. Вкладиш ливарної форми за одним із пп. 12-15, який **відрізняється** тим, що його температурний коефіцієнт розширення становить від  $17,0 \cdot 10^{-6} \text{ m/(m} \cdot \text{K)}$  до  $18,5 \cdot 10^{-6} \text{ m/(m} \cdot \text{K)}$ , зокрема від  $17,5 \cdot 10^{-6} \text{ m/(m} \cdot \text{K)}$  до  $18,0 \cdot 10^{-6} \text{ m/(m} \cdot \text{K)}$ .

(11) 95200  
(24) 11.07.2011

(51) МПК  
B22D 11/12 (2006.01)  
B22D 11/20 (2006.01)  
B22D 11/22 (2006.01)  
B22D 11/124 (2006.01)  
B22D 11/043 (2006.01)

(21) a201008693 (22) 14.01.2008  
(86) РСТ/ЕР2008/000249, 14.01.2008  
(72) Дратва Крістіан, СН, Кава Франц, CZ/СН  
(73) СМС КОНКАСТ АГ, СН

(54) УСТАНОВКА БЕЗПЕРЕРВНОГО ЛИТТЯ ДОВГИХ СТАЛЕВИХ ВИРОБІВ ТА СПОСІБ ЇХ БЕЗПЕРЕРВНОГО ЛИТТЯ

(57) 1. Установка безперервного лиття довгих сталевих виробів, яка містить форму (1), призначену для безперервного виливання безперервнолитої заготовки (2), яка має декілька боків (2а, 2b, 2с, 2d), з можливістю спрямування заготовки вздовж, зокрема криволінійної, напрямної, сформованої направляючими роликами (11, 12), та розміщення у охолоджуючій камері, обладнаній обприскувачами елементами, яка **відрізняється** тим, що на шляху спрямування розташовані центрувальні модулі (10) та обприскувальні модулі (3), розташовані один за одним, причому центрувальний модуль (10) містить принаймні один жорстко встановлений ролик (11), що визначає бажаний курс спрямування для одного боку заготовки (2а), направляючий ролик (12) для внутрішнього боку заготовки (2b) та додаткові направляючі ролики (13, 14) для обох бічних повер-

хонь заготовки (2с, 2d), причому направляющий ролик (12) для внутреннего боку заготовки (2b) встановлений з можливістю регулювання шляхом приведення в дію елементів у приблизно перпендикулярному напрямку до відповідного боку заготовки (2b), а направляючі ролики (13, 14) для бічних поверхонь заготовки (2с, 2d) встановлені з можливістю центрування безперервнолітої заготовки і з можливістю регулювання шляхом приведення в дію елементів у приблизно перпендикулярному напрямку до відповідних боків заготовки (2с, 2d) для контрольованого контактування з безперервнолітою заготовкою (2) і з вимірюваним контактним навантаженням направляючих роликів (13, 14) на безперервноліту заготовку.

2. Установка безперервного лиття за пунктом 1, яка **відрізняється** тим, що регулювання обприскуючих елементів пов'язано з регулюванням направляючих роликів (12, 13, 14).

3. Установка безперервного лиття за пунктами 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що направляючий ролик (12), що є верхнім та є регульованим відносно жорстко встановленого ролика (11) відповідного центрального модуля (10) і є переміщуваним за допомогою U-подібного тримача (22) виконавчого елемента, де тримач є опорно утримуваним на рамі (20) центрального модуля (10), причому для повороту тримача (22) або для натискання направляючого ролика (12) на безперервноліту заготовку (2) передбачені гідравлічний циліндр (25) або рушій, наприклад електромеханічний циліндр тощо.

4. Установка безперервного лиття за будь-яким з пунктів 1-3, яка **відрізняється** тим, що два інші направляючі ролики (13, 14) є боковими та виконані з можливістю переміщення у кожному випадку по передбаченій одній втулкоподібній частині (33, 34) виконавчого елемента, при цьому втулкоподібна частина є оберальною у кожному випадку навколо одної нерухомої щодо рами осі (31, 32), дві втулкоподібні частини (33, 34) є оберально пов'язаними одна з одною через міжчеплювальні зубчасті елементи (35, 36), і одна з цих двох частин (33, 34) виконана з можливістю впровадження в дію за допомогою наступного гідравлічного циліндра (40) з можливістю симетричного повороту частин (33, 34) або для концентричного натискання направляючих роликів (13, 14) на безперервноліту заготовку (2), при пересуванні її у бажане положення.

5. Установка безперервного лиття за пунктами 3 або 4, яка **відрізняється** тим, що в установці забезпечено регулювання по незамкненому циклу або регулювання по замкненому циклу положення та/або контактного навантаження направляючих роликів (12, 13, 14) на безперервноліту заготовку (2).

6. Установка безперервного лиття за будь-яким з пунктів 3-5, яка **відрізняється** тим, що положення відповідного гідравлічного циліндра (25, 40) виконавчого елемента забезпечено шляхом контрольного зв'язку, переважно шляхом відновлюючого зв'язку, є фіксованим у заданому положенні направляючих роликів (12, 13, 14) до дуже високого регульованого граничного навантаження.

7. Установка безперервного лиття за будь-яким з пунктів 3-6, яка **відрізняється** тим, що гідравлічні циліндри (25, 40), що оперативно зв'язані з передбаче-

ним контрольным пристроєм, розташовані разом з контрольным пристроєм у водоохолоджуваному корпусі (41) над направляючими роликами (11, 12, 13, 14).

8. Установка безперервного лиття за будь-яким з пунктів 1-7, яка **відрізняється** тим, що центрвальні модулі (10) є встановлюваними та замінюваними за допомогою маніпулятора, розташованого поза межами відповідної охолоджуючої камери.

9. Установка безперервного лиття за будь-яким з пунктів 1-8, яка **відрізняється** тим, що центрвальні модулі (10) в точках з'єднання на ливарній установці визначають зв'язуючі одиниці, за допомогою яких охолоджуючі та контрольні засоби, а також вимірювальні та контрольні сигнали автоматично пов'язані при встановленні модулів.

10. Установка безперервного лиття за будь-яким з пунктів 1-9, яка **відрізняється** тим, що обприскуючі елементи являють собою обприскуючі сопла (5), розташовані в обприскуючих планках (7), що встановлені в обприскуючих модулях (3), причому ці обприскуючі планки (7) і з ними обприскуючі елементи є регульованими за допомогою виконавчих елементів у приблизно перпендикулярному напрямку до відповідних боків заготовки (2b, 2с, 2d).

11. Спосіб безперервного лиття довгих сталевих виробів на установці безперервного лиття за пунктом 1, згідно з яким рідку сталь заливають до форми (1) та безперервно виводять з нижньої частини цієї форми (1), з формуванням заготовки, внаслідок чого безперервноліту заготовку (2) спрямовують вздовж прямої в напрямку, сформованому направляючими роликами, та під час подальшого охолодження піддають впливу охолоджувачів, який **відрізняється** тим, що безперервноліту заготовку централізовано спрямовують по обох боках заготовки (2с, 2d), за допомогою направляючих роликів (13, 14), причому контактне навантаження направляючих роликів (13, 14) на безперервноліту заготовку вимірюють і, у випадку збільшення навантаження на бічних направляючих роликах (13, 14) внаслідок термічно викликаної деформації заготовки, цільову зміну охолодження можна здійснювати локально, так, щоб досягти централізованого переміщення заготовки.

12. Спосіб за п. 11, який **відрізняється** тим, що контактне навантаження направляючих роликів (13, 14) на боки заготовки вимірюють у кожному випадку і сигнал, одержаний звідти, передають до контрольного пристрою, через який у випадку теплової деформації безперервнолітої заготовки (2) виконують цільову зміну охолодження за допомогою охолоджуючого пристрою (3), і охолодження здійснюють локально.

13. Спосіб за п. 11 або 12, який **відрізняється** тим, що контактне навантаження верхніх спрямовуючих роликів (12) на заготовку, що переміщують вздовж її криволінійної прямої, вимірюють у кожному випадку і сигнали, одержані звідти, використовують для моніторингу фрикційних сил в області форми.

14. Спосіб за будь-яким з пунктів 11-13, який **відрізняється** тим, що безперервноліту заготовку (2) пропускають через декілька передбачених центрвальних модулів (10), розташованих один за одним, при цьому бажаний курс її спрямовування є попередньо визначеним у кожному випадку за допомо-



гою жорстко встановленого направляючого ролика (11) відповідного центрального модуля (10), яким діють на один бік заготовки (2а), причому безперервнолітиту заготовку (2) централізовано спрямовують за допомогою наступних направляючих роликів (12, 13, 14), що діють на інші боки заготовки (2b, 2с, 2d) та регулюють її у по суті перпендикулярному напрямку до цих боків, а значення контактного навантаження відповідного направляючого ролика на безперервнолітиту заготовку (2) підтримують контрольовано регульованим.

15. Спосіб за будь-яким з пунктів 11-14, який **відрізняється** тим, що контактне навантаження, яке вимірюють під час водного охолодження направляючих роликів (12, 13, 14), які переміщують по безперервнолітій заготовці, використовують для контролю за охолодженням заготовки.

16. Спосіб за будь-яким з пунктів 11-15, який **відрізняється** тим, що за положенням направляючих роликів (12, 13, 14) вимірюють і розраховують поточні значення розмірів поперечного перерізу безперервнолітитої заготовки.

17. Спосіб за будь-яким з пунктів 11-16, який **відрізняється** тим, що у випадку зміни форми безперервнолітитої заготовки (2), регулюванням направляючих роликів (12, 13, 14) можна автоматично запускати регулювання передбачених обприскуючих панелей (7, 41) або подібних до них, які забезпечені обприскуючими елементами (42) і формують частину охолоджуючого модуля (3).

18. Спосіб за будь-яким з пунктів 11-17, який **відрізняється** тим, що направляючі ролики (12, 13, 14) натискають на безперервнолітиту заготовку (2) з приблизно однаковим навантаженням.

б) стадію, на якій здійснюють коагуляцію зазначеного колоїдного розчину шляхом введення до складу кінцевого продукту колоїдного розчину  $\text{Pd}(\text{OH})_2$ , розчину солі відповідного перехідного металу або суміші солей перехідних металів;

в) стадію термічного розкладу попередньо промитого і висушеного коагуляту.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що цитрат використовують як стабілізатор колоїдного розчину  $\text{Pd}(\text{OH})_2$ .

3. Спосіб за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що коагуляцію колоїдного розчину паладійовмісного прекурсорі здійснюють шляхом додавання розчину солі перехідного металу або суміші солей перехідних металів, причому осад коагуляту включає в себе іони цитрату, а перехідні метали вибирають з ряду: Cr, Mn, Fe, Co, Ni, Cu, Zn, Cd, Ag.

4. Спосіб за п. 3, який **відрізняється** тим, що термічним розкладом коагуляту паладійовмісного прекурсорі, що включає в себе катіони перехідних металів, одержують наноструктурований порошок поліметалічного композиту.

## B 23

(11) **95192**  
(24) 11.07.2011

(51) МПК (2011.01)  
**B22F 9/16** (2006.01)  
**B01J 23/06** (2006.01)  
**B01J 23/26** (2006.01)  
**B01J 23/34** (2006.01)  
**B01J 23/44** (2006.01)  
**B01J 23/50** (2006.01)  
**B01J 23/70** (2006.01)  
**B82B 3/00**

(21) **a201007343** (22) 14.06.2010

(72) Галаган Ростислав Львович, Шишкіна Світлана Миколаївна, Король Ярослав Дмитрович

(73) **ЧЕРКАСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. БОГДАНА ХМЕЛЬНИЦЬКОГО**

(54) **НАНОСТРУКТУРОВАНІ ПОЛІМЕТАЛІЧНІ КОМПОЗИТИ НА ОСНОВІ ПАЛАДІЮ З ПЕРЕХІДНИМИ МЕТАЛАМИ ТА СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ТАКИХ КОМПОЗИТІВ**

(57) 1. Спосіб одержання наноструктурованих поліметалічних композитів паладію з перехідними металами, який **відрізняється** тим, що як паладійовмісний прекурсор беруть  $\text{Pd}(\text{OH})_2$ , причому спосіб включає наступні стадії:

а) стадію одержання колоїдного розчину  $\text{Pd}(\text{OH})_2$ , стабілізованого цитратом, шляхом змішування розчину солі  $\text{Pd}(\text{NO}_3)_2$  з розчином, який містить натрію цитрат та натрію гідроксид;

(51) МПК  
**B23B 29/03** (2006.01)  
**F16F 9/53** (2006.01)

(21) **a201000915** (22) 29.01.2010

(72) Соловійов Станіслав Миколайович, Гурський Андрій Миколайович, Шукаєв Сергій Юрійович, Бобешко Віктор Олександрович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ КОРАБЛЕБУДУВАННЯ ІМЕНІ АДМІРАЛА МАКАРОВА**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОБРОБКИ ТОЧНИХ ОТВОРІВ**

(57) 1. Пристрій для обробки точних отворів, який складається із ведучого корпусу, встановлюваного в патрон обробного центра, на якому закріплені струмозмінні кільця, і приєднаної до ведучого корпусу магнітореологічної муфти, який **відрізняється** тим, що в ведучий корпус вмонтований магнітореологічний демпфер поперечних коливань, який складається із двох магнітопроводів, між якими знаходиться немагнітна проставка, обмотки збудження, і магнітореологічної рідини, заправленої в зазор між магнітопроводами та борштангою, при цьому біля різця, у нерухомий корпус, який змонтований на підшипнику ковчання, вкручений акселерометр, який з'єднаний з аналого-цифровим та цифро-аналоговим перетворювачем і комп'ютером, при цьому борштанга має канал для подачі змащувально-охолоджуючої рідини.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що канал подачі змащувально-охолоджуючої рідини закритий клапаном, який підпертий термочутливим елементом у вигляді пружинки, виконаним з матеріалу з ефектом пам'яті форми.

- (11) **95076** (51) МПК  
(24) 11.07.2011 **B23K 9/167** (2006.01)  
**B23K 35/36** (2006.01)
- (21) **a200714987** (22) 08.11.2006  
(86) **PCT/IN2006/000442, 08.11.2006**
- (72) Мутхукумаран Васудеван, IN, Бхадурі Арун Кумар, IN, Радж Балдев, IN
- (73) **ДЗЕ СЕКРЕТАРИ, ДЕПАРТМЕНТ ОФ АТОМІК ЕНЕРДЖИ, ГОВТ. ОФ ІНДІА, IN**
- (54) **ФЛЮСОВА КОМПОЗИЦІЯ ТА ФЛЮС ДЛЯ ЗВАРЮВАННЯ АУСТЕНІТНОЇ НЕРЖАВІЮЧОЇ СТАЛІ ВОЛЬФРАМОВИМ ЕЛЕКТРОДОМ В ІНЕРТНОМУ ГАЗІ, СПОСІБ ЗВАРЮВАННЯ З ВИКОРИСТАННЯМ ТАКОГО ФЛЮСУ ТА ЗВАРНИЙ ВИРІБ З АУСТЕНІТНОЇ НЕРЖАВІЮЧОЇ СТАЛІ**
- (57) 1. Флюсова композиція для зварювання вольфрамовим електродом в інертному газі аустенітної нержавіючої сталі, що містить:
- |                 |              |
|-----------------|--------------|
| оксид титану    | 30-50 мас. % |
| діоксид кремнію | 25-40 мас. % |
| оксид хрому     | 10-20 мас. % |
| оксид нікелю    | 5-15 мас. %  |
| оксид міді      | 5-15 мас. %  |
2. Флюс у вигляді пасти для зварювання вольфрамовим електродом в інертному газі аустенітної нержавіючої сталі, що містить:
- флюсову композицію за п. 1,
  - зв'язувальну речовину, що містить силікат натрію, та
  - розчинник, що містить ацетон.
3. Флюс у вигляді пасти за п. 2, який відрізняється тим, що паста активізує збільшення глибини проплавлення, при цьому співвідношення флюсова композиція : зв'язувальна речовина : розчинник вибрано у діапазоні 0,75-1,25 г : 200 мг/1 г флюсу : 5-10 мл, відповідно.
4. Флюс за п. 3, який відрізняється тим, що співвідношення флюсова композиція : зв'язувальна речовина : розчинник становить 1 г : 200 мг/1 г флюсу : 5-10 мл, відповідно.
5. Спосіб зварювання вольфрамовим електродом в інертному газі аустенітної нержавіючої сталі з використанням складу флюсу у вигляді пасти, що містить:
- флюсову композицію, яка містить оксид титану від 30 до 50 мас. %, діоксид кремнію від 25 до 40 мас. %, оксид хрому від 10 до 20 мас. %, оксид нікелю від 5 до 15 мас. %, оксид міді від 5 до 15 мас. %;
  - зв'язувальну речовину, що містить силікат натрію, та
  - розчинник, що містить ацетон,
- наносять флюс у вигляді пасти на місце з'єднання прямим стиковим швом,
- проводять зварювання з використанням вказаної пасти, параметри якого вибирають відповідно до товщини і специфікації зварювання ділянок з аустенітної нержавіючої сталі.
6. Спосіб за п. 5, який відрізняється тим, що пасту наносять на місце з'єднання, користуючись щіткою, шаром такої товщини, щоб зварюваних ділянок з аустенітної нержавіючої сталі не було видно.
7. Спосіб за п. 5, який відрізняється тим, що зварювання проводять без додавання присадного металу з максимальною глибиною провару приблизно до 12 мм за один прохід.

8. Спосіб за п. 7, який відрізняється тим, що зварювання проводять з проплавленням на глибину більше ніж 12 мм за один прохід із зменшеною потребою у плавких електродах або присадному дроті на прямий стиковий шов при зварюванні аустенітної нержавіючої сталі.

9. Спосіб за п. 7, який відрізняється тим, що зварювання проводять з проплавленням зварного шва на глибину приблизно 12 мм за один прохід, використовуючи режими зварювання, відповідно до яких величина зварювального струму знаходиться в діапазоні від 275 до 325 А, переважно приблизно 300 А, напруга при зварюванні становить від 17 до 22 В, переважно приблизно 19-20 В, швидкість зварювання становить від 55 до 65 мм/хв, переважно приблизно 58 мм/хв, та витрата захисного газу аргону становить від 8 до 12 л/хв, переважно приблизно 10 л/хв.

10. Спосіб за п. 5, який відрізняється тим, що при зварюванні пластин з аустенітної нержавіючої сталі товщиною приблизно від 9 до 12 мм застосовують підкладку, щоб запобігти пропалу в зоні зварного шва та виключити необхідність застосування зворотної продувки для автогенного зварювання з використанням флюсу.

11. Спосіб за п. 5, який відрізняється тим, що при зварюванні пластин з аустенітної нержавіючої сталі товщиною від 6 до 9 мм виконують зворотну продувку аргонном при витраті від 8 до 10 л/хв.

12. Зварний виріб з аустенітної нержавіючої сталі, що містить зварний шов від зварювання вольфрамовим електродом в інертному газі, отриманий способом за пп. 5-11.

13. Зварний виріб за п. 12, який відрізняється тим, що вказаний зварний шов є вільним від будь-якої мікжкристалітної корозії.

## B 29

- (11) **95136** (51) МПК (2011.01)  
(24) 11.07.2011 **B29D 30/24** (2006.01)  
**B29D 30/32** (2006.01)  
**B29D 30/00**
- (21) **a200911198** (22) 28.03.2008  
(31) **TO2007A000240**  
(32) **04.04.2007**  
(33) **IT**  
(86) **PCT/IB2008/000743, 28.03.2008**
- (72) Марангоні Джорджо, IT, Бальдоні Віскардо, IT
- (73) **МАРАНГОНІ МЕККАНІКА С.П.А., IT**
- (54) **СПОСІБ ФОРМУВАННЯ КАРКАСА ШИНИ І БАРАБАН ДЛЯ ЗБИРАННЯ ШИН**
- (57) 1. Спосіб формування каркаса (2) шини, який включає етапи:
- підготовки барабана (1), який має подовжню вісь (3) і який містить два півбарабани (5) фіксованої осьо-вої довжини, які виконані з можливістю переміщення в протилежних напрямках вздовж подовжньої осі (3) до центральної площини (4) барабана (1) і від неї і покриті із зовнішнього боку відповідними діафрагмами (8, 34), які розправляються;

намотування на барабан (1) каркасного шару (20) так, щоб дві кільцеподібні бічні ділянки (23) каркасного шару (20) спиралися, щонайменше частково, на відповідні діафрагми (8, 34), які розправляються; укладення відповідного осердя (7) борта шини на кожний півбарабан (5) і відповідну кільцеподібну бічну ділянку (23), при цьому кожна кільцеподібна бічна ділянка (23) проходить назовні від відповідного осердя (7) борта шини;

затиснення кожного осердя (7) борта шини по місцю на відповідному півбарабані (5);

формування кільцеподібної центральної ділянки (22), яка проходить між двома осердями (7) борта шини і стосується каркасного шару (20), в тороїдальну форму шляхом переміщення двох півбарабанів (5) назустріч один до одного; і,

після формування кільцеподібної центральної ділянки (22), подачі повітря під тиском для розширення кільцеподібних бічних ділянок (23) назовні і вгору навколо відповідних осердь (7) борта шини, який **відрізняється** тим, що включає додаткові етапи:

розтягнення на кожному півбарабані (5) кільцеподібної ділянки (12, 38) відповідної діафрагми (8, 34), яка розправляється, за допомогою подачі тиску повітря, яке накачують; і

керування розтягненням кільцеподібної ділянки (12, 38) з використанням напрямних засобів (13, 40), які аксіально зафіксовані відносно півбарабана (5), жорстко скріплені з кільцеподібною ділянкою (12, 38) і служать виключно для нагнітання повітря під тиском для переміщення кільцеподібної ділянки (12, 38) в кінцеве положення і примушення проміжної ділянки, яка проходить між кільцеподібною ділянкою (12, 38) і тороїдальною кільцеподібною центральною ділянкою (22) діафрагми (8, 34), яка розправляється, розкрутитися назовні вздовж відповідної бічної стінки (24) тороїдальної кільцеподібної центральної ділянки (22).

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що кінцеве положення кільцеподібної ділянки (12, 38) є положенням, коаксіальним з подовжньою віссю (3).

3. Спосіб за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що напрямні засоби (13, 40) керують переміщенням відповідної кільцеподібної ділянки (12, 38) так, що кожна точка (Р) кільцеподібної ділянки (12, 38) проходить вздовж відповідної заданої зафіксованої траєкторії (Т) відносно відповідного півбарабана (5).

4. Спосіб за п. 3, який **відрізняється** тим, що траєкторія (Т) кожної точки (Р) кільцеподібної ділянки (12, 38) по суті є радіальною траєкторією відносно подовжньої осі (3).

5. Спосіб за п. 3 або 4, який **відрізняється** тим, що траєкторія (Т) кожної точки (Р) кільцеподібної ділянки (12, 38) є круговою траєкторією в радіальній площині, що проходить через подовжню вісь (3) і вказану точку (Р).

6. Спосіб за п. 5, який **відрізняється** тим, що кругова траєкторія (Т) кожної точки (Р) кільцеподібної ділянки (12, 38) проходить навколо центра (С), що лежить на відповідній радіальній площині, зовні від відповідної діафрагми (8, 34), яка розправляється, і на зовнішній поверхні (11) відповідного півбарабана (5).

7. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що напрямні засоби (13, 40) є засобами обмеження.

8. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що кожна діафрагма (8), яка розправляється, має внутрішню кільцеподібну колодку (9), фіксовано прикріплену до відповідного півбарабана (5), і зовнішню кільцеподібну колодку (12), яка обмежує відповідну кільцеподібну ділянку (12).

9. Спосіб за п. 8, який **відрізняється** тим, що напрямні засоби (13) містять для кожного півбарабана (5) трубчасту мембрану (13), яка прикріплена в аксіально фіксованому положенні до відповідного півбарабана (5) і пружно деформується в радіальному напрямі, залишаючись по суті жорсткою в аксіальному напрямі; кінцеву ділянку (16), звернену до центральної площини (4) трубчастої мембрани (13) і прикріплену зовнішньою кільцеподібною колодкою (12) відповідної діафрагми (8), яка розправляється; при цьому зовнішня кільцеподібна колодка (12) розтягується до заданого положення розтягнення у вигляді розтруба трубчастої мембрани (13) за допомогою повітря, яке накачується під тиском.

10. Спосіб за п. 9, який **відрізняється** тим, що трубчаста мембрана (13) виконана з можливістю змінення по товщині в подовжньому напрямі.

11. Спосіб за п. 9 або 10, який **відрізняється** тим, що трубчаста мембрана (13) зменшена в товщині до центральної площини (4).

12. Спосіб за будь-яким з пп. 9-11, який **відрізняється** тим, що трубчаста мембрана (13) містить осьові ребра жорсткості (17).

13. Спосіб за будь-яким з пп. 9-12, який **відрізняється** тим, що трубчаста мембрана (13) обмежує з відповідною діафрагмою (8) одиночну кільцеподібну камеру (18), в яку під тиском накачують повітря за допомогою одиночного пристрою (19) подачі стисненого повітря.

14. Спосіб за п. 13, який **відрізняється** тим, що на кінці, протилежному кінцю, зверненому до центральної площини (4), трубчаста мембрана (13) містить відповідну кріпильну колодку (14) для прикріплення до відповідного півбарабана (5).

15. Спосіб за будь-яким з пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що кожна діафрагма (34), яка розправляється, містить внутрішню колодку (36) і зовнішню колодку (39), прикріплені до протилежних кінців відповідного півбарабана (5); першу ділянку (35), прилеглу до внутрішньої колодки (36); і другу ділянку (37), прилеглу до зовнішньої колодки (39); при цьому напрямні засоби (40) розташовані на другій ділянці; і кільцеподібна ділянка (38) є кінцевою ділянкою для прикріплення другої ділянки (37) до першої ділянки (35).

16. Спосіб за п. 15, який **відрізняється** тим, що напрямні засоби (40) є засобами для аксіального зміцнення другої ділянки (37).

17. Спосіб за п. 15 або 16, який **відрізняється** тим, що напрямні засоби (40) містять для кожної діафрагми (34), яка розправляється, ребра жорсткості (40), які аксіально прикріплені до відповідної другої ділянки (37).

18. Спосіб за п. 7 і 8, який **відрізняється** тим, що зовнішня кільцеподібна колодка (12) розтягується за допомогою подачі повітря під тиском в діафрагму (29) радіального натиску, приєднану до відповідної діафрагми (8), яка розправляється, і розташовану на тому боці діафрагми (8), яка розправляється, який

протилежний центральній площині (4); при цьому натискна діафрагма (29) підтримує зовнішню кільцеподібну колодку (12) відповідної діафрагми (8), яка розправляється, і відповідні напрямні засоби (13).

19. Спосіб за п. 18, який **відрізняється** тим, що діафрагма (29) радіального натиску, будучи розширеною, має по суті трикутний переріз; при цьому перший внутрішній радіальний бік (30) натискної діафрагми (29) розташований з можливістю контакту із зовнішньою поверхнею (11) відповідного півбарабана (5); і другий зовнішній радіальний бік (31) натискної діафрагми (29) підтримує напрямні засоби (13) і зовнішню кільцеподібну колодку (12) відповідної діафрагми (8), яка розправляється.

20. Спосіб за п. 18 або 19, який **відрізняється** тим, що на кожному півбарабані (5) повітря, яке подають під тиском, одночасно подають до натискної діафрагми (29) і діафрагми (8), яка розправляється, за допомогою першого і другого пристроїв (27, 28) подачі стисненого повітря, відповідно.

21. Спосіб за п. 20, який **відрізняється** тим, що діафрагма (29) радіального натиску містить дві колодки (32, 33) для безпосереднього приєднання до відповідного півбарабана (5); при цьому дві колодки (32, 33) розташовані бік у бік, поряд з вільним кінцем відповідного півбарабана (5) і на протилежних боках першого пристрою (27) подачі.

22. Барабан (1) для формування каркаса (2) шини, який має подовжню вісь (3) і який містить два півбарабани (5) фіксованої осьової довжини, які виконані з можливістю переміщення в протилежних напрямках вздовж подовжньої осі (3) до центральної площини (4) барабана (1) і від неї і мають відповідні діафрагми (8, 34), які розправляються, кожна з яких має хоча б першу кільцеподібну колодку (9, 36), приєднану безпосередньо до відповідного півбарабана (5), і пневматичний нагнітальний засіб (19, 27, 28) для розтягнення кільцеподібної ділянки (12, 38) кожної діафрагми (8, 34), яка розправляється, який **відрізняється** тим, що він містить на кожному півбарабані (5) напрямні засоби (13, 40), які аксіально закріплені відносно півбарабана (5), жорстко скріплені з кільцеподібною ділянкою (12, 38) і активуються засобами пневматичного нагнітання для переміщення кільцеподібною ділянкою (12, 38) в задане кінцеве положення.

23. Барабан за п. 22, який **відрізняється** тим, що кінцеве положення кільцеподібною ділянкою (12, 38) є положенням, коаксіальним з подовжньою віссю (3).

24. Барабан за п. 22 або 23, який **відрізняється** тим, що напрямні засоби (13, 40) направляють кожну точку (Р) кільцеподібною ділянкою (12, 38) вздовж відповідної зафіксованої траєкторії (Т), відносно відповідного півбарабана (5), коли кільцеподібною ділянкою (12, 38) розтягнуту між недеформованим початковим положенням і кінцевим положенням.

25. Барабан за п. 24, який **відрізняється** тим, що траєкторія (Т) є по суті радіальною траєкторією по відношенню до подовжньої осі (3).

26. Барабан за п. 24 або 25, який **відрізняється** тим, що траєкторія (Т) є круговою траєкторією в радіальній площині, що проходить через подовжню вісь (3) і вказану точку (Р).

27. Барабан за п. 26, який **відрізняється** тим, що кругова траєкторія (Т) кожної точки (Р) кільцеподібною

ною ділянкою (12; 38) проходить навколо центра (С), що лежить у відповідній радіальній площині, зовні відповідної діафрагми (8, 34), яка розправляється, і на зовнішній поверхні (11) відповідного півбарабана (5).

28. Барабан за будь-яким з пп. 22-27, який **відрізняється** тим, що напрямні засоби (13; 40) є засобами обмеження.

29. Барабан за будь-яким з пп. 22-28, який **відрізняється** тим, що кожна діафрагма (8), яка розправляється, має другу кільцеподібною колодку (12), яка обмежує відповідну кільцеподібною ділянкою (12).

30. Барабан за п. 29, який **відрізняється** тим, що напрямні засоби (13) містять для кожного півбарабана (5) трубчасту мембрану (13), яка прикріплена в аксіально фіксованому положенні до відповідного півбарабана (5) і пружно деформується в радіальному напрямі, залишаючись по суті жорсткою в аксіальному напрямі; при цьому кінцева ділянка (16), звернена до центральної площини (4) трубчастої мембрани (13), забезпечена другою кільцеподібною колодкою (12) відповідної діафрагми (8), яка розправляється.

31. Барабан за п. 30, який **відрізняється** тим, що трубчаста мембрана (13) виконана з можливістю змінення по товщині в подовжньому напрямі.

32. Барабан за п. 30 або 31, який **відрізняється** тим, що трубчаста мембрана (13) зменшена в товщині до центральної площини (4).

33. Барабан за будь-яким з пп. 30-32, який **відрізняється** тим, що трубчаста мембрана (13) містить осьові ребра жорсткості (17).

34. Барабан за будь-яким з пп. 30-33, який **відрізняється** тим, що трубчаста мембрана (13) обмежує з відповідною діафрагмою (8) одиночну кільцеподібною камеру (18), при цьому пневматичні засоби нагнітання (19) містять одиночний пристрій (19) подачі стисненого повітря, який з'єднується з кільцеподібною камерою (18) для нагнітання повітря.

35. Барабан за п. 34, який **відрізняється** тим, що на кінці, протилежному кінцю, зверненому до центральної площини (4), трубчаста мембрана (13) містить відповідну кріпильну колодку (14) для прикріплення до відповідного півбарабана (5).

36. Барабан за будь-яким з пп. 22-28, який **відрізняється** тим, що кожна діафрагма (34), яка розправляється, містить першу і другу кільцеподібні колодки (36, 39), прикріплені до протилежних кінців відповідного півбарабана (5); першу ділянку (35), прилеглу до першої кільцеподібною колодки (36); і другу ділянку (37), прилеглу до другої кільцеподібною колодки (39); при цьому напрямні засоби (40) розташовані на другій ділянці; і кільцеподібною ділянкою (38) є кінцевою ділянкою для прикріплення другої ділянки (37) до першої ділянки (35).

37. Барабан за п. 36, який **відрізняється** тим, що напрямні засоби (40) є засобами для аксіального зміцнення другої ділянки (37).

38. Барабан за пп. 35, 36, який **відрізняється** тим, що напрямні засоби (40) містять для кожної діафрагми (34), яка розправляється, декілька ребер жорсткості (40), аксіально прикріплених до відповідної другої ділянки (37).

39. Барабан за п. 29, який **відрізняється** тим, що містить для кожної діафрагми (8), яка розправляється, діафрагму (29) радіального натиску, розта-

шовану на тому бічному боці діафрагми (8), яка розправляється, який протилежний центральній площині (4); при цьому кожна діафрагма (29) радіального натиску підтримує другу кільцеподібну колодку (12) відповідної діафрагми (8), яка розправляється, і відповідні напрямні засоби (13) і з'єднується з засобами (27, 28) пневматичного нагнітання.

40. Барабан за п. 39, який **відрізняється** тим, що діафрагма (29) радіального натиску, будучи розширеною, має по суті трикутний переріз; при цьому перший внутрішній радіальний бік (30) діафрагми (29) радіального натиску розташований так, що він контактує із зовнішньою поверхнею (11) відповідного півбарабана (5); і другий зовнішній радіальний бік (31) діафрагми (29) радіального натиску підтримує напрямні засоби (13) і другу кільцеподібну колодку (12) відповідної діафрагми (8), яка розправляється.

41. Барабан за п. 39 або 40, який **відрізняється** тим, що на кожному півбарабані (5) засоби пневматичного нагнітання (27, 28) містять перший і другий пристрої подачі (27, 28) для подачі стисненого повітря діафрагмі (29) радіального натиску і діафрагмі (8), яка розправляється, відповідно.

42. Барабан за п. 41, який **відрізняється** тим, що діафрагма (29) радіального натиску містить дві колодки (32, 33) для безпосереднього приєднання до відповідного півбарабана (5); при цьому дві колодки (32, 33) розташовані бік у бік, поряд з вільним кінцем відповідного півбарабана (5) і на протилежних боках першого пристрою (27) подачі.

другого шпинделя для намотування на другий шпиндель;

вузол захоплення підвищеної швидкості, встановлений між двома барабанами підвищеної швидкості, розташованими за маршрутом руху плівки, у якому плівка рухається від подавального вузла захоплення до вузла захоплення підвищеної швидкості, а потім за першим або другим вибраним маршрутом руху плівки, причому вузол захоплення підвищеної швидкості працює в переривчастому режимі і в режимі формування кожного пакета, та вузол укладання, розташований так, щоб забезпечувати рух плівки за першим або другим вибраним маршрутом, причому вузол укладання містить множину стрижнів, розташованих таким чином, що вони рухаються по траєкторії, що перетинає маршрут руху плівки щонайменше у двох місцях.

2. Машина для намотування за п. 1, що містить принаймні п'ять стрижнів, і траєкторія є в цілому еліптичною.

3. Машина для намотування за п. 1, у якій вузол укладання містить множину повітряних сопел.

4. Спосіб намотування пакетів з суцільної плівки, що включає:

подачу плівки в машину для намотування; поперемінне спрямування плівки першим вибраним маршрутом на перший шпиндель і другим вибраним маршрутом руху плівки на другий шпиндель, де зміна маршруту відбувається після намотування деякої кількості пакетів, причому перед зміною напрямку включає відділення кожного пакета від наступного пакета; та

укладання наступних пакетів, у якому укладання включає рух множини стрижнів за траєкторією, що перетинає маршрут руху плівки принаймні у двох місцях.

5. Спосіб за п. 4, у якому траєкторія руху множини стрижнів є в цілому еліптичною.

6. Установка для виробництва пакетів, що містить: механізм розмотування, розташований так, щоб приймати рулон плівки;

механізм формування, розташований так, щоб приймати плівку з механізму розмотування;

подавальний вузол захоплення, розташований між двома подавальними барабанами, через який плівка проходить від формувального механізму до подавального вузла захоплення;

перший шпиндель, розташований за першим вибраним маршрутом руху плівки, у якому плівка, після того, як вона вийде з вузла захоплення, може рухатись за першим вибраним маршрутом руху плівки до першого шпинделя для намотування на перший шпиндель, і

другий шпиндель, розташований за другим вибраним маршрутом руху плівки, у якому плівка, після того, як вона вийде з вузла захоплення, може рухатись за другим вибраним маршрутом руху плівки до другого шпинделя для намотування на другий шпиндель;

вузол захоплення підвищеної швидкості, встановлений між двома барабанами підвищеної швидкості, розміщеними за маршрутом руху плівки, у якому плівка рухається від подавального вузла захоплення до вузла захоплення підвищеної швидкості, а потім за одним з першого або другого вибраного ма-

## В 31

(11) **95117** (51) МПК (2011.01)  
(24) 11.07.2011 **B31B 19/00**

(21) **a200903661** (22) 24.08.2007

(31) 11/531,906

(32) 14.09.2006

(33) US

(86) PCT/US2007/018724, 24.08.2007

(72) Селле Пол А., US

(73) КМД КОРПОРЕЙШН, US

(54) **УСТАНОВКА ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ПАКЕТІВ І МАШИНА ДЛЯ НАМОТУВАННЯ**

(57) 1. Машина для намотування для установки для виробництва пакетів, що містить: подавальний вузол захоплення, встановлений між двома подавальними барабанами, перший шпиндель, розташований за першим вибраним маршрутом руху плівки, у якому плівка, після виходу з подавального вузла захоплення, може рухатись першим вибраним маршрутом руху плівки до першого шпинделя для намотування на перший шпиндель, і другий шпиндель, розташований за другим вибраним маршрутом руху плівки, у якому плівка, після виходу з подавального вузла захоплення, може рухатись другим вибраним маршрутом руху плівки до

ршруту руху плівки, при цьому вузол захоплення підвищеної швидкості працює як у переривчастому режимі, так і в режимі формування кожного пакета; та вузол укладання пакетів, що містить множину стрижнів, розташування яких забезпечує їх рух, у цілому, по еліптичній траєкторії, що перетинає маршрут руху плівки принаймні у двох місцях, і включає множину повітряних сопел, розташування яких забезпечує рух плівки за першим і другим вибраними маршрутами руху плівки.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що захисний щиток оснащений ребрами жорсткості.
3. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що кінцева частина телескопічного виконавчого елемента, взаємодіючи з захисним щитком, виконана Г-подібною.
4. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що частина зовнішнього листа двері автомобіля, яка утворена контуром прилягаючого до нього захисного щитка, має зменшену міцність.

## B 60

(11) **95163** (51) МПК (2011.01)  
(24) 11.07.2011 B60R 19/00  
B60R 21/00  
B62D 25/02 (2006.01)

- (21) a201001011 (22) 01.02.2010  
(72) Бєлов Михайло Геннадійович  
(73) БЄЛОВ МИХАЙЛО ГЕННАДІЙОВИЧ  
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗАХИСТУ КУЗОВА АВТОМОБІЛЯ ПРИ ЗІТКНЕННІ З ПЕРЕШКОДОЮ ЧИ ОБ'ЄКТОМ, ЩО РУХАЄТЬСЯ  
(57) 1. Пристрій для захисту кузова автомобіля при зіткненні з перешкодою чи об'єктом, що рухається, що містить запобіжну систему з виконавчих елементів, закріплених до несучих елементів кузова автомобіля, який **відрізняється** тим, що запобіжна система включає блоки захисту дверей, а також блоки захисту передньої і задньої частин автомобіля, при цьому кожен блок захисту двері розміщують у проекції її прорізу і виконують з телескопічних порожнистих виконавчих елементів з ізолюваними порожнинами, причому кожен виконавчий елемент оснащений розвантажувальним клапаном, а також піропатроном, зв'язаним з датчиком аварійної ситуації, причому одна кінцева частина кожного телескопічного елемента приєднана до несучого елемента кузова, а інша кінцева частина телескопічного елемента оснащена конічним штовхачем, виконаним з можливістю взаємодії з посадковим гніздом, що центрує, закріпленим на захисному щитку, що закріплений до внутрішньої поверхні зовнішнього листа двері автомобіля, при цьому телескопічні елементи виконані з можливістю переміщення в горизонтальній площині, перпендикулярно подовжній осі автомобіля, під кутом до осі автомобіля у бік напрямку його руху або під кутом до осі автомобіля у бік, протилежний напрямку його руху, а блоки захисту передньої і задньої частини розміщують у габаритах фронтальної проекції задньої і передньої частин автомобіля і виконують з телескопічних порожнистих виконавчих елементів з ізолюваними порожнинами, при цьому кожен виконавчий елемент оснащений розвантажувальним клапаном і піропатроном, зв'язаним з датчиком аварійної ситуації, причому одна кінцева частина кожного телескопічного елемента приєднана до несучого елемента кузова, а інша кінцева частина телескопічного елемента закріплена до захисної балки.

## B 63

- (11) **95070** (51) МПК  
(24) 11.07.2011 B63B 1/06 (2006.01)
- (21) a200711127 (22) 23.02.2006  
(31) 20051221  
(32) 09.03.2005  
(33) NO  
(86) PCT/NO2006/000073, 23.02.2006  
(72) Камсвог Ейвінд Йєрде, NO  
(73) УЛЬСТЕЙН ДІЗАЙН АС, NO  
(54) КОНСТРУКЦІЯ ПЕРЕДНЬОЇ ЧАСТИНИ СУДНА ВИТИСКУВАЛЬНОГО ТИПУ  
(57) 1. Конструкція передньої частини судна витискувального типу, причому передня частина складається з частини судна перед міткою (2) середини судна і судно має форму корпусу з поперечною симетрією відносно центральної осі (CL) судна і, по суті, звичайну форму носа нижче його розрахункової ватерлінії (T<sub>dwl</sub>), при цьому лінія (1) форштевня судна проходить, по суті, назад відносно напрямку довжини судна (у від'ємному напрямку x) від точки (B) переходу біля розрахункової ватерлінії (T<sub>dwl</sub>) або безпосередньо над нею і до верхньої точки (C) корпусу, при цьому твірні лінії (10, 20, 30, 40, 50) передньої частини проходять з поперечною симетрією відносно центральної осі (CL), і, починаючи відповідно від перших точок (D1, D2, D3, D4, D5), проходять майже перпендикулярно від центральної осі (CL) і зі збільшенням ширини (у напрямку y) від центральної осі (CL), після чого твірні лінії (10, 20, 30, 40, 50), відповідно, переходять у днище (G1, G2, G3, G4, G5) із заданим радіусом днища, при цьому від днища і аж до других точок (E1, E2, E3, E4, E5) твірні лінії (10, 20, 30, 40, 50) нахилени назовні (у напрямку yz), яка **відрізняється** тим, що в точках (E1, E2, E3, E4, E5) нахилена назовні форма твірної лінії закінчується і потім проходить вгору у вигляді зігнаної твірної лінії назад до центральної осі (CL) у третій передніх точках (F1, F2, F3) у вказаному напрямку довжини і продовжується вгору з дуже легкою кривизною у напрямку центральної осі (CL) до третіх задніх точок (F4, F5) у вказаному напрямку довжини з віддаленням від центральної осі (CL), причому лінія (1) форштевня, починаючи від нижньої точки (A) біля базової лінії (3) судна, підіймається і має, по суті, збільшувану кривизну в передньому напрямку судна до точки (B) переходу, при цьому лінія (1) форштевня продовжує підійматися від точки (B), але з, по суті, зменшеною кривизною і в задньому напрямку судна до верхньої точки (C).

2. Конструкція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що лінія (1) форштевня продовжує підніматися від точки (В) з перериванням однією або більше прямою ділянкою до верхньої точки (С).

3. Конструкція за п. 2, яка **відрізняється** тим, що бризковідбивач (5) проходить від верхньої точки (С), при цьому лінія (1) форштевня різко згинається уперед в указаній точці (С) і закінчується на верху бризковідбивача (5).

4. Конструкція за будь-яким з пп. 1-3, яка **відрізняється** тим, що кути розвалу судна в передній частині і над розрахунковою ватерлінією (TdwI) знаходяться в діапазоні від 9 до 45° відносно напрямку висоти судна.

5. Конструкція за будь-яким з пп. 1-4, яка **відрізняється** тим, що кути нахилу форштевня судна між точкою (В) переходу і верхньою точкою (С) збільшуються від 0° біля точки (В) переходу до 55° біля верхньої точки (С) відносно напрямку висоти судна.

6. Конструкція за будь-яким з пп. 1-5, яка **відрізняється** тим, що кут входження носа біля розрахункової ватерлінії (TdwI) і в площині, що збігається з горизонтальною площиною (площиною ху), знаходиться в діапазоні від 16 до 25° відносно центральної осі (CL).

7. Конструкція за будь-яким з пп. 3-6, яка **відрізняється** тим, що для довжини ватерлінії (Lwl) в діапазоні 60-90 м передбачені наступні співвідношення:  $Bwl/TdwI=2$ ,  $Lwl/Bwl=3$ ,  $Lwl/TdwI=5$ ,  $Htdwl/Bwl=0,5$  і  $Lwl/Htdwl=2$ , де  $Htdwl$  - висота корпусу, виміряна від розрахункової ватерлінії до верху бризковідбивача, а  $Bwl$  - ширина, виміряна при заданій розрахунковій ватерлінії.

8. Конструкція за будь-яким з пп. 3-6, яка **відрізняється** тим, що для довжини ватерлінії (Lwl) в діапазоні 90-120 м передбачені наступні співвідношення:  $Bwl/TdwI=3$ ,  $Lwl/Bwl=4,5$ ,  $Lwl/TdwI=13$ ,  $Htdwl/Bwl=0,8$  і  $Lwl/Htdwl=5,5$ .

9. Конструкція за будь-яким з пп. 3-6, яка **відрізняється** тим, що для довжини ватерлінії (Lwl) в діапазоні 120-150 м передбачені наступні співвідношення:  $Bwl/TdwI=3,5$ ,  $Lwl/Bwl=5$ ,  $Lwl/TdwI=17$ ,  $Htdwl/Bwl=0,7$  і  $Lwl/Htdwl=7,5$ .

10. Конструкція за будь-яким з пп. 3-6, яка **відрізняється** тим, що для довжини ватерлінії (Lwl) в діапазоні 150-180 м передбачені наступні співвідношення:  $Bwl/TdwI=3,5$ ,  $Lwl/Bwl=5,5$ ,  $Lwl/TdwI=20$ ,  $Htdwl/Bwl=0,55$  і  $Lwl/Htdwl=10,5$ .

11. Конструкція за будь-яким з пп. 3-6, яка **відрізняється** тим, що для довжини ватерлінії (Lwl) в діапазоні 180-210 м передбачені наступні співвідношення:  $Bwl/TdwI=4$ ,  $Lwl/Bwl=6$ ,  $Lwl/TdwI=22$ ,  $Htdwl/Bwl=0,45$  і  $Lwl/Htdwl=13,5$ .

12. Конструкція за будь-яким з пп. 3-6, яка **відрізняється** тим, що для довжини ватерлінії (Lwl) в діапазоні 210 м і більше передбачені наступні співвідношення:  $Bwl/TdwI=5$ ,  $Lwl/Bwl=10$ ,  $Lwl/TdwI=23$ ,  $Htdwl/Bwl=5$  і  $Lwl/Htdwl=15$ .

(72) Лакатош Валентин Павлович

(73) **ЛАКАТОШ ВАЛЕНТИН ПАВЛОВИЧ**

(54) **РЯТУВАЛЬНИЙ АВТОНОМНИЙ БУЙ**

(57) Рятувальний автономний буй, що має радіостанцію, розміщену в апаратному відсіку, який **відрізняється** тим, що містить циліндричну порожнисту посудину Дюара, на зовнішньому боці якої встановлено підводний порожнистий поплавець і розташовані холодні спаї блоків напівпровідникових термопар, в яких гарячі спаї розташовані всередині порожнини згаданої посудини, наповненої рідким діелектричним теплоносієм з утворенням гідравлічного термоелектричного акумулятора, всередині якого вмонтовано електронагрівальні елементи і лінійний генератор змінного струму, до якоря якого одним кінцем прикріплена порожниста штанга, що охоплена сальниковим ущільненням, а до іншого кінця штанги прикріплено порожнистий надводний поплавець з герметичними відсіками для рятувальних засобів, згаданим апаратним відсіком, спорядженим відеоблоком та блоком керування, а на кришці надводного поплавця встановлена антена, пробісиковий світловий сигнальний засіб, відеодатчик кругового огляду, герметична електрична розетка для зовнішнього підключення споживачів, де остання та блок керування живляться від згаданого генератора.

(11) **95125**

(24) **11.07.2011**

(51) МПК (2011.01)

**B63B 25/00**

**F17C 3/00**

(21) **a200907822**

(31) **07 00438**

(32) **23.01.2007**

(33) **FR**

(86) **PCT/FR2008/000057, 17.01.2008**

(72) **Гомар Бруно, FR**

(73) **АЛСТОМ, FR**

(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ІЗОЛЯЦІЙНОЇ І ГЕРМЕТИЧНОЇ СТІНКИ ДЛЯ РЕЗЕРВУАРА**

(57) 1. Спосіб виготовлення стінки для теплоізолюваного резервуара для вміщення текучої субстанції, такої як зріджений газ, який виконаний в несучій конструкції (50) корабля, де ця стінка має основну герметизуючу пластину (10), яка контактує з продуктом, який міститься в резервуарі, основний теплоізолюючий шар (20), допоміжну герметизуючу пластину (30) і допоміжний теплоізолюючий шар (40), з'єднаний з несучою конструкцією (50), при цьому згадана допоміжна герметизуюча пластина (30) і згаданий допоміжний теплоізоляційний шар (40) утворені встановленням попередньо виготовлених панелей (А), встановлених одна поруч з іншою з заливанням порожнього простору (45) між двома сусідніми панелями і гнучкою листовою смугою (35), яка приклеюється у згаданому каналі (24) над згаданим порожнім простором (45) між двома сусідніми панелями (А) для гарантування цілісності допоміжної пластини (30), причому згаданий головний теплоізоляційний шар (20) формується встановленням попередньо виготовлених панелей (В), розміщених на панелях А для формування каналу (24) над кожним

(11) **95194**

(24) **11.07.2011**

(51) МПК (2011.01)

**B63B 22/00**

**F03B 13/18 (2006.01)**

(21) **a201007480**

(22) **15.06.2010**

порожнім простором (45), з більш або менш прямокутною попередньо виготовленою опорною плитою (25), яка встановлюється в кожному каналі (24) над кожною гнучкою листовою смугою (35), який **відрізняється** тим, що при встановленні згаданої опорної плити (25) виконують наступне:

накладають дві паралельні поздовжні смуги (26, 26') клею на нижню поверхню згаданої опорної плити (25), при цьому згадані смуги (26, 26') клею відокремлюються поздовжнім центральним проміжком (28) без клею,

приклеюють згадану опорну плиту (25) з клеєм в каналі (24) на гнучку листову смугу (35) шляхом притискання згаданої опорної плити (25) до згаданої гнучкої листової смуги (35) так, що, після приклеювання, згаданий поздовжній центральний проміжок (28) принаймні частково заповнений клеєм, таким чином формуючи більш або менш суцільний шар клею на нижній поверхні опорної плити (25), причому цей більш або менш суцільний шар клею підсилює клейове з'єднання згаданої гнучкої листової смуги (35) для гарантії герметизації допоміжної герметизуючої пластини (30).

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що під час накладання, товщина кожної поздовжньої смуги (26, 26') клею становить 3-4 мм, переважно 3,1-3,6 мм і переважно приблизно 3,4 мм.

3. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що, під час накладання, ширина кожної поздовжньої смуги (26, 26') клею становить 90-110 мм і переважно приблизно 100 мм.

4. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що для стандартної опорної плити (25), площа поверхні якої, на яку наноситься клей, становить 1000 мм x 250 мм, загальна кількість клею становить 765 г - 935 г, переважно 780 г - 920 г і переважно приблизно 850 г.

5. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що для стандартної опорної плити (25), площа поверхні якої, на яку наноситься клей, становить 720 мм x 250 мм, загальна кількість клею становить 550 г - 670 г, переважно 560 г - 660 г і переважно приблизно 610 г.

6. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що перед етапом приклеювання ширина згаданого поздовжнього центрального проміжку (28) становить менше ніж 20 мм і більше ніж 10 мм.

7. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що після етапу приклеювання принаймні 50 % і переважно принаймні 75 % початкової площі поздовжнього центрального проміжку (28) заповнено клеєм.

8. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що згаданий клей, використовуваний для приклеювання опорних плит (25) до гнучких листових смуг (35), є здатним до полімеризації двокомпонентним клеєм на основі епоксидної смоли.

(21) **a201010491** (22) **30.08.2010**

(72) Омельченко Сергій Миколайович, Омельченко Марина Сергіївна, Андрєєв Андрій Адольфович, Єфімова Ганна Вікторівна

(73) **ОМЕЛЬЧЕНКО СЕРГІЙ МИКОЛАЙОВИЧ, ОМЕЛЬЧЕНКО МАРИНА СЕРГІЙВНА, АНДРЕЄВ АНДРІЙ АДОЛЬФОВИЧ, ЄФІМОВА ГАННА ВІКТОРІВНА**

(54) **НАДУВНЕ ЛІТАЮЧЕ ВІТРИЛО**

(57) 1. Надувне літаюче вітрило, виконане у вигляді вертикального крила симетричного профілю з газонепроникної оболонки, розділеної на газонепроникні відсіки, які з'єднані індивідуальними шлангами з арматурою для подачі та відведення стиснутого газу, яке **відрізняється** тим, що містить механізм керування вітрилом, стропову систему з канатами, одні з кінців яких приєднані до прив'язного вузла, що містить трос кріплення до об'єкта, що буксирується, та аеродинамічну оболонку, що має пористу передню поверхню, причому згадана газонепроникна оболонка заповнена газом, легшим за повітря, а її внутрішній об'єм розділений щонайменше однією вертикальною перегородкою, причому газонепроникна оболонка з'єднана з аеродинамічною оболонкою за допомогою наскрізних горизонтальних профільованих діафрагм, передні кромки яких в місцях з'єднання з пористою поверхнею та кромками аеродинамічної оболонки рівномірно по довжині діафрагм і поверхні аеродинамічної оболонки приєднані до інших кінців канатів стропової системи та до механізму керування вітрилом, крім того наскрізні горизонтальні діафрагми з'єднані в місцях перетину з внутрішньою поверхнею оболонок та вертикальною перегородкою та ділять внутрішній об'єм оболонок на відсіки, при цьому газонепроникні відсіки газонепроникної оболонки по горизонтальних рядах з'єднані індивідуальними шлангами між собою і з арматурою для подачі та відведення стиснутого газу, бічна та задня поверхні аеродинамічної оболонки виконані газонепроникними, а на верхній та нижній поверхні крила розташовані керування рознімання для кріплення до об'єкта, який буксирується.

2. Надувне літаюче вітрило за п. 1, яке **відрізняється** тим, що у внутрішньому просторі аеродинамічної оболонки найменше одна з бічних поверхонь відсіків аеродинамічної оболонки крила має щонайменше по одному отвору.

3. Надувне літаюче вітрило за п. 1, яке **відрізняється** тим, що до керованих рознімань, розташованих на верхній поверхні крила, закріплений додатковий літальний апарат.

4. Надувне літаюче вітрило за п. 1, яке **відрізняється** тим, що до керованих рознімань, розташованих на нижній поверхні крила, закріплений додатковий баласт.

## B 65

(11) **95204**  
(24) **11.07.2011**

(51) МПК (2011.01)  
**B63H 9/00**  
**B64C 31/00**

(11) **95073**  
(24) **11.07.2011**

(51) МПК (2011.01)  
**B65D 75/58** (2006.01)  
**B65D 75/58** (2006.01)  
**B65D 33/00**  
**B65D 33/00**



(21) a200713407 (22) 30.11.2007

(31) 11/616, 386

(32) 27.12.2006

(33) US

(72) Сьерра-Гомес Гледіс Одетте, US, Ексер Рон, DE, Дагестад Олав, NO, Грасіа-Луго Алексіс Джуліан, US

(73) КРАФТ ФУДЗ ХОЛДІНГС, ІНК., US

(54) ЗАКУПОРЮВАЛЬНИЙ ЗАСІБ, ЩО ПОВТОРНО ЗАПЕЧАТУЄТЬСЯ, З ОЗНАКОЮ ЦІЛІСНОСТІ УПАКОВКИ ТА УПАКОВКА

(57) 1. Упаковка, що має оболонку з індикацією цілісності упаковки, яка містить:

верх, який має перший плівковий шар, другий плівковий шар, отвір для доступу, утворений в першому шарі першою лінією відриву, запечатувальну панель, утворену в другому плівковому шарі, яка перед відкриванням покриває отвір для доступу і герметично прикріплена до вказаного верху навколо отвору для доступу так, щоб спочатку запечатати упаковку, а потім повторно запечатувати упаковку після першого відкривання, при цьому периметр запечатувальної панелі продовжується за першу лінію відриву, що утворює отвір для доступу, а повторно запечатуваний адгезив розташований на цьому периметрі або на першому плівковому шарі, поверненому до цього периметра; причому ділянка вказаного периметра або перший плівковий шар, повернений до ділянки периметра, має покриття, нанесене на нього так, що край запечатувальної панелі або перший плівковий шар, повернений до цього краю, має внутрішню і зовнішню концентричні ділянки, при цьому внутрішня концентрична ділянка має розташований на ній повторно запечатуваний адгезив, а зовнішня концентрична ділянка має щонайменше покриття, розташоване на ній, і це покриття забезпечує індикацію розкривання, причому, при першому відкриванні упаковки, щонайменше ділянка вказаного покриття, прикріплена адгезивом до вказаної ділянки периметра або внутрішнього плівкового шару, поверненого до вказаної ділянки периметра, відділяється так, що при повторному закриванні щонайменше ділянка покриття стає видимою за межами вказаної ділянки периметра внаслідок несуміщення запечатувальної панелі при повторному закриванні, забезпечуючи указання того, що дана упаковка раніше відкривалася.

2. Упаковка за п. 1, в якій міцність з'єднання між адгезивом і покриттям вища міцності з'єднання між покриттям і запечатувальною панеллю або між покриттям і верхом.

3. Упаковка за п. 1, в якій покриття вибране з групи, яка складається з фарби і друкарської фарби.

4. Упаковка за п. 1, в якій повторно запечатуваний адгезив розташований на вказаному периметрі запечатувальної панелі, а покриття розташоване на верху ділянки повторно запечатуваного адгезиву, розташованого на ділянці вказаного периметра.

5. Упаковка за п. 1, в якій повторно запечатуваний адгезив розташований на першому плівковому шарі, поверненому до периметра запечатувальної панелі, а покриття розташоване безпосередньо на ділянці периметра запечатувальної панелі.

6. Упаковка за п. 1, яка додатково містить другий адгезив, розташований на першому плівковому шарі,

суміжний другій лінії відриву другого плівкового шару, так що другий адгезив є суміжним зовнішній концентричний ділянці покриття, розташований на периметрі запечатувальної панелі.

7. Упаковка за п. 6, в якій покриття розташоване на зовнішній концентричній ділянці периметра перед першим відкриванням упаковки, а після першого відкривання упаковки покриття відділяється від запечатувальної панелі і залишається прикріпленим до другого адгезиву, розташованого на першому плівковому шарі.

8. Упаковка за п. 6, в якій повторно запечатуваний адгезив виконаний з можливістю повторного запечатування упаковки після першого відкривання, і в якій другий адгезив ізолюється під впливом покриття, і в якій зовнішня концентрична ділянка на периметрі запечатувальної панелі по суті не здатна повторно запечатуватись до першого плівкового шару.

9. Упаковка за п. 6, в якій матеріал покриття має колір, який не збігається з кольором другого плівкового шару.

10. Упаковка за п. 1, в якій повторно запечатуваний адгезив розташований на периметрі запечатувальної панелі, а покриття у вихідному положенні розташоване на зовнішній концентричній ділянці внутрішнього плівкового шару суміжно другій відривній лінії другого плівкового шару, причому після відкривання щонайменше частина покриття відділяється від внутрішнього плівкового шару і прикріплюється до повторно запечатуваного адгезиву, розташованого на периметрі запечатувального шару.

11. Упаковка за п. 10, в якій покриття, прикріплене до повторно запечатуваного адгезиву на зовнішній концентричній ділянці внутрішнього плівкового шару, забезпечує ізоляцію адгезиву від ділянок зовнішньої концентричної ділянки і зменшення необхідного зусилля відшаровування між запечатувальною панеллю і першим плівковим шаром внаслідок зменшення адгезивного прикріплення покриття до повторно запечатуваного адгезиву, забезпечуючи індикацію розкривання.

12. Упаковка за п. 1, в якій покриття розташоване на зовнішній концентричній ділянці периметра запечатувальної ділянки, на якій розташований повторно запечатуваний адгезив, і в якій, після першого відкривання, щонайменше частина покриття повторно запечатуваного адгезиву відділяється від периметра запечатувального шару і залишається прикріпленою до першого плівкового шару.

13. Закупорювальний засіб з індикацією цілісності упаковки, який містить:

плівковий шар, що утворює верх ємності і має стулку, утворюючу отвір для одержання доступу до вмісту ємності;

запечатувальну панель, яка повністю покриває стулку плівкового шару, причому периметр запечатувальної панелі включає ділянку, яка продовжується за отвір для доступу;

відокремлюваний адгезив, забезпечений або на периметрі запечатувальної панелі, поверненому до плівкового шару, або на плівковому шарі, поверненому до цього периметра, при цьому відокремлюваний адгезив виконаний для прикріплення запечатувальної панелі до плівкового шару; при цьому запечатувальна панель виконана з можливістю її від-

ділення від плівкового шару при відтягуванні запечатувальної панелі у напрямку відшарування, і з можливістю її повторного закривання на верху для запечатуння отвору для доступу при переміщенні запечатувальної панелі назад до верху; покриття з матеріалу, що переноситься, або на периметрі запечатувальної панелі на її першій поверхні, поверненій до плівкового шару, або на плівковому шарі на його другій поверхні, поверненій до периметра запечатувальної панелі; при цьому покриття прикріплене адгезивом біля периметра вказаної першої або другої поверхні так, що внутрішня ділянка має повторно запечатуваний адгезив, а зовнішня ділянка, концентрична внутрішній ділянці, має щонайменше покриття; і

при цьому покриття виконане з можливістю перенесення з запечатувальної панелі на плівковий шар, або з плівкового шару на запечатувальну панель, щоб при цьому забезпечити візуальну індикацію того, що закупорювальний засіб раніше відкривався, причому візуальна індикація забезпечується щонайменше ділянкою покриття, яка стає видимою за межами запечатувальної панелі внаслідок її несуміщення при повторному закриванні запечатувальної панелі на плівковому шарі.

14. Закупорювальний засіб за п. 13, в якому міцність з'єднання між відокремлюваним адгезивом і покриттям вища міцності з'єднання між покриттям і плівковим шаром.

15. Закупорювальний засіб за п. 14, в якому міцність з'єднання між відокремлюваним адгезивом і плівковим шаром вища міцності з'єднання між покриттям і запечатувальною панеллю.

16. Закупорювальний засіб за п. 13, в якому міцність з'єднання між відокремлюваним адгезивом і покриттям вища міцності з'єднання між покриттям і запечатувальною панеллю.

17. Закупорювальний засіб за п. 13, в якому міцність з'єднання між відокремлюваним адгезивом і покриттям вища міцності з'єднання між плівковим шаром і покриттям.

18. Закупорювальний засіб за п. 13, в якому покриття нанесене вздовж плівкового шару в положенні безпосередньо під периметром запечатувальної панелі.

19. Закупорювальний засіб за п. 13, в якому покриття має інший колір або малюнок, ніж колір або малюнок плівкового шару.

20. Закупорювальний засіб за п. 13, в якому край периметра запечатувальної панелі є нелінійним.

21. Закупорювальний засіб за п. 20, в якому край периметра запечатувальної панелі має зигзагоподібний малюнок.

22. Закупорювальний пристрій з індикацією цілісності упаковки, який містить:

щонайменше двошаровий матеріал, який має перший плівковий шар, адгезивно прикріплений до другого плівкового шару;

першу лінію відриву, яка утворена в першому плівковому шарі і утворює першу панель для забезпечення отвору для доступу через перший плівковий шар, коли цю панель відокремлюють від першого плівкового шару вздовж першої лінії відриву;

другий плівковий шар, що має другу лінію відриву, яка утворює запечатувальну панель, яка повністю покриває першу панель;

запечатувальну панель, відокремлювано прикріплену до першого плівкового шару так, що запечатувальна панель може відділятися від першого плівкового шару для відкривання отвору для доступу;

причому периметр запечатувальної панелі продовжується за межі першої лінії відриву, утвореної в першому плівковому шарі, який утворює першу панель, що забезпечує отвір для доступу, а повторно запечатуваний адгезив розташований на периметрі запечатувальної панелі або на першому плівковому шарі, поверненому до вказаного периметра;

при цьому ділянка периметра або перший плівковий шар, повернений до цієї ділянки периметра, має нанесене на нього покриття з матеріалу, що переноситься, так що периметр запечатувальної панелі, або перший плівковий шар, повернений до цього периметра, має внутрішню і зовнішню концентричні ділянки, причому внутрішня концентрична ділянка має розташований на ній повторно запечатуваний адгезив, а покриття забезпечує індикацію розкривання, так що при відкриванні закупорювального засобу деяка частина покриття переноситься між запечатувальною панеллю і першим плівковим шаром для забезпечення візуальної індикації того, що закупорювальний засіб вже відкривався після першого відшарування запечатувальної панелі з першого плівкового шару, і запечатувальна панель вивільнювано відділяється від першого плівкового шару для відкривання отвору для доступу;

при цьому щонайменше ділянка покриття з матеріалу, що переноситься, стає видимою за межами периметра запечатувальної панелі після повторного закривання запечатувальної панелі внаслідок несуміщення запечатувальної панелі при повторному закриванні.

23. Закупорювальний пристрій за п. 22, в якому покриття вибрано з групи, яка складається з фарби і друкарської фарби.

24. Закупорювальний пристрій за п. 22, в якому друга лінія відриву має форму непрямої лінії.

25. Закупорювальний пристрій за п. 24, в якому друга лінія відриву має зигзагоподібний малюнок.

26. Харчова ємність з індикацією цілісності упаковки, яка містить:

лоток;

щонайменше двошаровий матеріал, який містить внутрішній шар, адгезивно прикріплений до зовнішнього шару для утворення верху над лотком; причому верх виконаний для забезпечення отвору для доступу до харчових виробів, що знаходяться в лотку; при цьому внутрішній шар має першу панель, зовнішній шар має утворену в ньому запечатувальну панель, яка повністю покриває першу панель; причому перша панель і запечатувальна панель постійно з'єднані одна з одною для утворення отвору для доступу в ємність;

при цьому периметр запечатувальної панелі продовжується за межі першої панелі внутрішнього шару, повторно запечатуваний адгезив розташований на вказаному периметрі або на внутрішньому шарі, поверненому до вказаного периметра, для прикріплення запечатувальної панелі до внутрішнього шару, при цьому запечатувальна панель може відділятися від внутрішнього шару шляхом відтягування запечатувальної панелі в напрямку відшарування

і може повторно закриватися на верху для запечатування отвору, коли запечатувальну панель переміщують назад до верху;

причому ділянка вказаного периметра або ділянка внутрішнього плівкового шару, повернена до ділянки периметра, має розташоване на ній покриття матеріалу, що переноситься, так що вказаний периметр запечатувальної панелі або внутрішній плівковий шар, повернений до вказаного периметра, має внутрішню і зовнішню концентричні ділянки, при цьому внутрішня концентрична ділянка має розташований на ній повторно запечатуваний адгезив, а зовнішня концентрична ділянка має щонайменше покриття, розташоване на ній, причому покриття забезпечує індикацію розкривання;

при цьому при першому відкриванні закупорювального засобу щонайменше частина покриття переноситься між зовнішнім шаром і внутрішнім шаром, забезпечуючи візуальну індикацію того, що закупорювальний засіб відкривався, причому візуальна індикація забезпечується за допомогою того, що щонайменше частина покриття стає видною за межами вказаного периметра запечатувальної панелі, при повторному закриванні.

27. Харчова ємність за п. 26, в якій харчові вироби вибрані з групи, яка складається з печива, крекерів, арахісу, сиру, нарізаних продуктів і напівтвердих продуктів.

скний ролик (8) в напрямі центра (М) намотувального барабана (3).

3. Намотувальний пристрій за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що притискний ролик (8) розташований на хитному важелі (10) ролика, який встановлений у хитному важелі (5), при цьому вісь (6) хитного важеля (5) і вісь (11) хитного важеля (10) ролика, розташовані паралельно одна іншій.

4. Намотувальний пристрій за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що притискний ролик (8) розташований на лінійному виконавчому механізмі, який закріплений на хитному важелі (5).

5. Намотувальний пристрій за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що привідний засіб (9) розташований у хитному важелі (5).

6. Намотувальний пристрій за будь-яким з пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що привідний засіб (9) виконаний у вигляді гідравлічної або пневматичної поршневої системи.

7. Намотувальний пристрій за будь-яким з пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що намотувальний барабан (3) забезпечений декількома хитними важелями (5).

8. Намотувальний пристрій за будь-яким з пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що щонайменше один хитний важіль (5) переміщується за допомогою привідного засобу (12).

9. Намотувальний пристрій за будь-яким з пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що на хитному важелі (5) розташований упор (15) для притискного ролика (8).

(11) **95128** (51) МПК (2011.01)  
(24) 11.07.2011 В65Н 18/00

(21) **a200908387** (22) 26.11.2007

(31) 10 2007 002 218.4

(32) 10.01.2007

(33) DE

(86) PCT/EP2007/010240, 26.11.2007

(72) Кіппінг Маттіас, DE, Хефер Хельмут, DE, Ірле Райнхард, DE, Хольцхауер Томас, DE, Тушхофф Маттіас, DE, Зудай Петер, DE

(73) СМС ЗІМАГ АГ, DE

(54) **НАМОТУВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ НАМОТУВАННЯ СТІЧОК**

(57) 1. Намотувальний пристрій (1) для намотування стрічок (2), зокрема тонких металевих стрічок, що містить намотувальний барабан (3), розташований з можливістю обертання навколо осі (4) обертання, а також щонайменше один хитний важіль (5), розташований з можливістю повороту навколо осі (6) і який містить щонайменше один напрямний щит (7) і щонайменше один притискний ролик (8) для спрямування і відповідно притиснення намотуваної стрічки (2), при цьому щонайменше один притискний ролик (8) забезпечений щонайменше одним привідним засобом (9) для переміщення притискного ролика (8) відносно хитного важеля (5), який **відрізняється** тим, що притискний ролик (8) і хитний важіль (5), або відповідно їх приводи (9, 12), містять кожний систему (13, 14) вимірювання шляху.

2. Намотувальний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що привідний засіб (9) переміщує прити-

## B 67

(11) **95079** (51) МПК  
(24) 11.07.2011 В67D 1/04 (2006.01)  
В67D 1/08 (2006.01)  
В67D 1/14 (2006.01)  
В67D 1/06 (2006.01)  
В67D 1/12 (2006.01)

(21) **a200803198** (22) 10.08.2006

(31) 200501148

(32) 12.08.2005

(33) DK

(31) 200600364

(32) 14.03.2006

(33) DK

(31) 200600794

(32) 12.06.2006

(33) DK

(86) PCT/DK2006/000440, 10.08.2006

(72) Расмуссен Ян Нерагер, DK

(73) КАРЛСБЕРГ БРЕВЕРІС А/С, DK

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИДАЧІ НАПОЮ**

(57) 1. Пристрій (1, 1') для видачі напою, що містить: систему теплопередачі для забезпечення охолодження або нагрівання щонайменше напірної камери (2), причому згадана система теплопередачі є системою охолодження, яка містить охолодний вузол (3), такий як холодильник, та вентиляційний засіб, пристосований для подачі повітря в охолодний вузол

(3), причому напірна камера (2) виконана з можливістю вміщення контейнера (19) для напою, при цьому контейнер (19) для напою виконаний з матеріалу, що зминається, а на випускному отворі контейнера для напою (19) розташований сполучний елемент (21), напірна камера (2) містить стінку (8) і кришку (9), утворюючи простір для вміщення контейнера (19) для напою, напірна камера (2) також забезпечена джерелом тиску для створення заданого тиску в напірній камері (2), і лінія видачі (32) сполучена з випускним отвором контейнера (19) для напою й продовжується від випускного отвору через отвір у кришці (9) напірної камери (2) до крана видачі, причому в напірній камері (2) забезпечено заданий тиск, прикладений до зовнішньої поверхні контейнера (19) для напою при відкритій лінії (32) видачі в крані видачі, причому зі стиснутого при цьому контейнера (19) для напою забезпечено видавлювання напою у лінію видачі (32) і назовні з крана видачі в контакт або без контакту з газом у ході видачі.

2. Пристрій за п. 1, в якому напірна камера (2) виконана як охолодний вузол.

3. Пристрій за будь-яким з пп. 1, 2, у якому охолодження охолодного вузла (3) здійснюють за допомогою системи рідинного охолодження, системи газового охолодження, системи термоелектричного охолодження і т. п.

4. Пристрій за будь-яким з пп. 1-3, у якому з охолодним вузлом (3) сполучений датчик температури для вимірювання температури охолодного вузла (3).

5. Пристрій за п. 4, забезпечений блоком управління для управління охолодженням охолодним вузлом (3) так, щоб забезпечити задану температуру охолодного вузла (3) і, таким чином, умісту контейнера (19) для напою.

6. Пристрій за будь-яким з пп. 1-5, у якому охолодний вузол (3) виконаний як одне ціле за допомогою литва під тиском або штампування.

7. Пристрій за п. 6, у якому охолодний вузол (3) виконаний з формованих матеріалів, таких як пластик або метал.

8. Пристрій за будь-яким з пп. 1-7, у якому охолодний вузол (3) виконаний з можливістю вміщення одного або кількох контейнерів для напою для попереднього охолодження.

9. Пристрій за будь-яким з пп. 1-8, у якому охолодний вузол (3) містить дверці (6).

10. Пристрій за п. 1, у якому стінка (8) напірної камери (2) виконана як одне ціле за допомогою литва під тиском або штампування.

11. Пристрій за п. 10, в якому стінка (8) напірної камери (2) виконана з формованих матеріалів, як-то пластик або метал.

12. Пристрій за будь-яким з попередніх пунктів, у якому напірна камера (2) закрита кришкою (9).

13. Пристрій за п. 1, у якому кришка (9) може відділятися від напірної камери (2) або шарнірно прикріплена до неї.

14. Пристрій за п. 1, у якому отвір у кришці (9) знаходиться в центрі кришки (9).

15. Пристрій за п. 12, у якому кришка (9) закривається щодо напірної камери (2) за допомогою замикаючого засобу, такого як різьба, байонетне з'єднання або стяжний хомут.

16. Пристрій за п. 1, забезпечений блоком управління тиском, сполученим з указаними джерелом тиску й напірною камерою (2).

17. Пристрій за п. 1, у якому напірна камера (2) встановлена з можливістю повороту, щоб полегшити доступ у напірну камеру (2).

18. Пристрій за п. 17, у якому шарнірний засіб розташований зверху напірної камери (2), на дні напірної камери (2) або всередині напірної камери (2).

19. Пристрій за п. 18, у якому шарнірний засіб розташований зверху напірної камери (2) таким чином, що центр обертання напірної камери (2) розташований зверху охолодного вузла (3).

20. Пристрій за п. 19, в якому центр обертання напірної камери (2) розташований на задній стінці охолодного вузла (3).

21. Пристрій за будь-яким з пп. 17-20, в якому напірна камера має перше вертикальне положення, в якому вона знаходиться в положенні використання, і друге горизонтальне положення, в якому вона знаходиться в положенні завантаження/розвантаження.

22. Пристрій за п. 21, в якому друге горизонтальне положення напірної камери (2) знаходиться зверху охолодного вузла (3).

23. Пристрій за пп. 21 та/або 22, у якому напірна камера (2) містить утримуючий засіб для фіксації напірної камери (2) в першому положенні і другому положенні, відповідно.

24. Пристрій за пп. 21-23, у якому напірна камера (2) містить засіб, який дозволяє повертання напірної камери (2) між двома положеннями.

25. Пристрій за п. 1, у якому напірна камера (2) розташована з можливістю ковзання у вертикальному та/або горизонтальному напрямках.

26. Пристрій за п. 25, у якому зверху напірної камери (2) розташовано засіб ковзання на дні напірної камери (2) або всередині напірної камери (2).

27. Пристрій за п. 1, у якому контейнер (19) для напою повністю стискається після використання, а стиснутий контейнер не використовують повторно.

28. Пристрій за п. 27, у якому контейнер (19) для напою виконаний з пластмаси, зокрема полімеру, такого як поліетиленнафталат або поліетилентерефталат, або змішаний поліетилентерефталат.

29. Пристрій за п. 27 або 28, у якому контейнер (19) для напою має багатошарову конструкцію, що містить бар'єр для кисню для збереження напою, що міститься в контейнері.

30. Пристрій за будь-яким з пп. 27-29, в якому контейнер (19) для напою є кольоровим або забарвленим для створення бар'єра для світла.

31. Пристрій за будь-яким з пп. 27-30, в якому контейнер (19) для напою міститься всередині пакувальної коробки (20), наприклад картонної, перед його завантаженням у напірну камеру (2).

32. Пристрій за п. 31, в якому пакувальна коробка (20) містить донну частину (73), яка пристосована для підтримки контейнера (19) для напою, і верхню частину (72), яка пристосована для відділення від донної частини (73).

33. Пристрій за п. 32, у якому верхню частину (72) видаляють перед тим, як контейнер (19) для напою і донну частину (73) поміщують в охолодний вузол (3) для попереднього охолодження.

34. Пристрій за п. 1, у якому сполучний елемент (21) виконаний з можливістю упору в кришку (9) напірної камери (2), щоб забезпечити ущільнення між кришкою (9) і контейнером (19) для напою.

35. Пристрій за п. 34, у якому сполучний елемент (21) містить мембрану (37) для ущільнення випускного отвору контейнера (19) для напою.

36. Пристрій за п. 35, у якому сполучний елемент (21) містить пробійник (36), причому вказаний пробійник (36) виконаний з можливістю проколювання мембрани (37), коли в напірній камері (2) одержано заданий тиск.

37. Пристрій за п. 36, у якому вхідний кінець лінії (32) видачі сполучений з пробійником (36).

38. Пристрій за п. 35, у якому вхідний кінець лінії (32) видачі криво зрізаний таким чином, що криво зрізаний кінець лінії (32) видачі виконаний з можливістю проколювання мембрани (37), коли в напірній камері (2) досягнутий заданий тиск.

39. Пристрій за п. 35, у якому у внутрішній частині кришки (9) і сполучного елемента (21) при використанні розташований ущільнювальний елемент.

40. Пристрій за п. 39, в якому ущільнювальний елемент є кільцем, що містить основну частину, фланець і множину надрізів, розташованих навколо основної частини із взаємним рознесенням на протилежній стороні фланця.

41. Пристрій за п. 1, у якому клапан видачі розташований на вихідному кінці лінії видачі.

42. Пристрій за п. 41, в якому клапан видачі є замінюваним.

43. Пристрій за п. 42, у якому замінюваний клапан видачі розташований на наступному за потоком кінці лінії (32) видачі і сполучений із взаємодіючим засобом, причому вказаний взаємодіючий засіб пристосований для дії на певний вид видаваного напою для забезпечення видачі, відповідної даному напою.

44. Пристрій за п. 1, у якому колонка (7) сполучена з охолодним вузлом (3).

45. Пристрій за п. 44, у якому на колонці (7) є кран видачі.

46. Пристрій за п. 44 або 45, у якому колонка (7) має зовнішню стінку, що обмежує внутрішній перший канал між першим кінцем і другим кінцем колонки, причому щонайменше два канали розташовані в указаному першому каналі: другий канал для розміщення лінії видачі і третій канал, сполучений по течучому середовищу з указаним другим каналом на другому кінці колонки (7).

47. Пристрій за п. 46, у якому перший канал містить теплоізолюючий матеріал, такий як газ, піна або тепловідбивний матеріал, для теплоізоляції або другого каналу, або третього каналу, або їх обох.

48. Пристрій за п. 47, у якому другий канал і третій канал продовжуються на відстань від першого кінця колонки (7) до охолодного вузла (3), причому вказані канали теплоізолювані на всій цій відстані.

49. Пристрій за будь-яким з пп. 46-48, у якому система охолодження містить засіб для охолодження лінії (32) видачі, як-от засіб газового або рідинного охолодження.

50. Пристрій за п. 1, у якому лінія видачі включає щонайменше дві ділянки: першу ділянку, що має довжину  $L_1$  і внутрішню площу  $A_1$  поперечного перерізу, і другу ділянку після вказаної першої ділянки, що має довжину  $L_2$  і внутрішню площу  $A_2$  поперечного перерізу, де  $A_1$  менша за  $A_2$ .

51. Пристрій за п. 1, у якому в охолодному вузлі розташовано множину напірних камер.

52. Пристрій за п. 1, у якому в одній напірній камері розташовано множину контейнерів для напою.

53. Пристрій за п. 52, у якому кожен контейнер для напою сполучений з лінією видачі.

54. Пристрій за будь-яким з пп. 35-38, у якому в напірній камері розташовано пружинний засіб для полегшення проколювання мембрани.

55. Контейнер для напою, для застосування у пристрої за пп. 1-54, причому зазначений контейнер для напою (19) виконаний з матеріалу, що зминається, та на його випускному отворі розташований сполучний елемент (21), причому з'єднання між сполучним елементом (21) і контейнером (19) для напою забезпечено таким чином, що прикріплений до контейнера (19) для напою сполучний елемент (21) не може бути від'єднаний без пошкодження контейнера (19) для напою та/або сполучного елемента (21), та містить горловинну частину, що має випускний отвір, сполучний елемент, розташований на горловинній частині контейнера для напою, причому вказаний сполучний елемент містить засіб для прийому вхідного кінця лінії видачі.

56. Контейнер для напою за п. 55, у якому вказаний контейнер для напою сполучений з кришкою напірної камери за допомогою сполучного елемента, таким чином забезпечуючи ущільнення між контейнером для напою і кришкою.

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

- (11) **95181** (51) МПК  
(24) 11.07.2011 **C01B 3/02** (2006.01)
- (21) **a201005342** (22) 30.04.2010  
(72) Шатоха Володимир Іванович  
(73) **НАЦІОНАЛЬНА МЕТАЛУРГІЙНА АКАДЕМІЯ УКРАЇНИ**  
(54) **БЕЗПЕРЕРВНИЙ СПОСІБ ОТРИМАННЯ ВОДНЮ**  
(57) Безперервний спосіб отримання водню, що включає взаємодію перегрітої водяної пари з згрудкованим залізовмісним матеріалом, який **відрізняється** тим, що згрудкований залізовмісний матеріал одержують з суміші залізовмісних матеріалів, твердого палива та флюсу шляхом її запалювання, спікання на рухомій стрічці, просмокуванням повітря й одержанням спеченого продукту, який містить 10-50 % FeO, має температуру 400-800 °С, який подають на рухомій стрічці до реакційної камери і де проводять взаємодію з перегрітою парою під тиском не менш 0,11 Мпа, одержуючи водень.

- (11) **95187** (51) МПК  
(24) 11.07.2011 **C01G 23/053** (2006.01)  
**C01G 23/047** (2006.01)  
**C01G 23/08** (2006.01)  
**C22B 3/08** (2006.01)
- (21) **a201006406** (22) 25.05.2010  
(72) Лапін Євген Васильович, Волков Володимир Миколайович, Доля Леонід Петрович, Степаніщенко Віктор Леонідович, Карпцов Сергій Володимирович, Лаврик Віра Іванівна, Денщikov Олег Володимирович, Шинкаренко Володимир Лукич, Доля Олексій Леонідович, Вакал Сергій Васильович  
(73) **ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "СУМІХІМПРОМ"**  
(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ПІГМЕНТНОГО ДІОКСИДУ ТИТАНУ З НЕЗНЕХРОМЛЕНИХ ІЛЬМЕНІТОВИХ КОНЦЕНТРАТІВ**  
(57) 1. Спосіб одержання пігментного діоксиду титану з незнехромлених ільменітових концентратів, що включає розкладання незнехромлених ільменітових концентратів сірчаною кислотою при нагріванні реакційної суміші гострою парою, відновлення отриманих розчинів, коагуляцію шламу в розчині флокулянтном з наступним очищенням розчинів від шламу, кристалізацію, упарювання, гідроліз титанілсульфату, фільтрацію, прожарювання, який **відрізняється** тим, що розкладання незнехромлених ільменітових концентратів проводять завчасно підігрітою до температури 40-60 °С сірчаною кислотою з кінцевою концентрацією 92 % при нагріванні реакційної сумі-

ші гострою парою до температури 80 °С, а подальшу коагуляцію проводять з використанням флокулянта у кількості 0,39-0,40 кг/т діоксиду титану.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що очищення розчину від шламу проводять до досягнення густини розчину на рівні 1,52-1,54 г/см<sup>3</sup>.

**С 02**

- (11) **95179** (51) МПК  
(24) 11.07.2011 **C02F 1/48** (2006.01)
- (21) **a201004994** (22) 26.04.2010  
(72) Тищенко Геннадій Петрович, Онищенко Олексій Володимирович, Бурмістр Михайло Васильович, Місянкіні Дмитро Олександрович, Лагачев Роман Юрійович, Коптілий Олександр Васильович  
(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ХІМІКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**  
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ МАГНІТНОЇ ОБРОБКИ РІДИНИ**  
(57) 1. Пристрій для магнітної обробки рідини, який містить магніт, діамантний трубопровід з вхідним і вихідним патрубками, навитий на магніт, який **відрізняється** тим, що магніт виконано трансформаторного типу, де на його центральному стрижні розміщена обмотка електромагніту, а на бічних стрижнях розміщені змійовики діамантних трубопроводів у вигляді спіралі, з прозорого пружно-еластичного матеріалу.  
2. Пристрій для магнітної обробки рідини за п. 1, який **відрізняється** тим, що спіралі виконані з радіусом витків 20-80 мм, з діаметром внутрішньої порожнини витків 5-20 мм, кількістю витків 10-50 та щільністю між витками 0-5 мм.  
3. Пристрій для магнітної обробки рідини за п. 1, який **відрізняється** тим, що змійовики виконані шарово в 1-3 шари.

- (11) **95177** (51) МПК  
(24) 11.07.2011 **C02F 3/30** (2006.01)  
**C02F 1/28** (2006.01)
- (21) **a201004737** (22) 21.04.2010  
(72) Гриб Йосип Васильович  
(73) **ІНСТИТУТ ГІДРОБІОЛОГІЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**  
(54) **СПОСІБ БІОЛОГІЧНОГО ОЧИЩЕННЯ СТІЧНИХ ВОД**  
(57) Спосіб біологічного очищення і повторного використання стічних вод, який включає створення полів фільтрації, які включають земляні відстійники, карти полів фільтрації, який **відрізняється** тим, що при кальматції карт полів фільтрації застосовують систему облаштованих гончарних дренажів, що працюють в анаеробному режимі, які складаються із засипки чорноземом, товщиною до 40-50 см, підстилаючої засипки гравієм розміром 3-4 см і товщиною за-

сипки 50-60 см та протизамулючої прокладки із скловолокна і самої гончарної трубки діаметром 10-15 см з виходом на денну поверхню через гідравлічний замок, після накопичення у відстійниках воду подають на доочищення на біоплато, і далі у збірник для повторного використання

- (11) **95212** (51) МПК  
(24) 11.07.2011 **C02F 3/34** (2006.01)  
**C12N 1/16** (2006.01)
- (21) **a201013272** (22) 08.11.2010  
(72) Білоусов Ігор Вадимович  
(73) **БІЛОУСОВ ІГОР ВАДИМОВИЧ**  
(54) **ШТАМ RHODOTORULA SP.СВ-1 IMB Y-5041 - ДЕ-СТРУКТОР ЖИРУ**  
(57) Штам Rhodotorula sp.СВ-1 IMB Y-5041 - деструктор жиру.

## С 04

- (11) **95074** (51) МПК  
(24) 11.07.2011 **C04B 28/14** (2006.01)  
**C04B 11/28** (2006.01)
- (21) **a200713728** (22) 08.06.2006  
(31) 60/688,839  
(32) 09.06.2005  
(33) US  
(31) 11/449,177  
(32) 07.06.2006  
(33) US  
(86) PCT/US2006/022371, 08.06.2006  
(72) Юй Цян, US, Сун Вейсін Д., US, Лінн Майкл Р., US  
(73) **ЮНАЙТЕД СТЕЙТС ДЖИПСУМ КОМПАНИ, US**  
(54) **ГІПСОВІСНА СУСПЕНЗІЯ (ВАРІАНТИ), ЛЕГКА, МІЦНА ГІПСОВА ОБЛИЦЮВАЛЬНА ПЛИТА, ЩО МАЛО ПИЛИТЬ, ТА СПОСІБ ЇЇ ВИГОТОВЛЕННЯ**  
(57) 1. Гіпсовмісна суспензія, що містить воду, штукатурний гіпс, попередньо желатинований крохмаль, триметафосфат натрію і нафталінсульфонатний диспергатор, в якій попередньо желатинований крохмаль присутній у кількості від близько 0,5 до близько 10 мас. % від маси штукатурного гіпсу, триметафосфат натрію присутній у кількості принаймні 0,30 мас. % від маси штукатурного гіпсу і в якій нафталінсульфонатний диспергатор присутній у кількості від близько 0,58 до близько 3,0 мас. % від маси штукатурного гіпсу.  
2. Гіпсовмісна суспензія за п. 1, в якій нафталінсульфонатний диспергатор присутній у кількості від близько 0,58 до близько 2,0 мас. % від маси штукатурного гіпсу.  
3. Гіпсовмісна суспензія за п. 1, в якій нафталінсульфонатний диспергатор присутній у кількості від близько 0,58 до близько 0,7 мас. % від маси штукатурного гіпсу.  
4. Гіпсовмісна суспензія, що містить воду, штукатурний гіпс, попередньо желатинований крохмаль, три-

метафосфат натрію і нафталінсульфонатний диспергатор, в якій попередньо желатинований крохмаль присутній у кількості від близько 0,5 до близько 10 мас. % від маси штукатурного гіпсу, триметафосфат натрію присутній у кількості принаймні 0,30 мас. % від маси штукатурного гіпсу і в якій нафталінсульфонатний диспергатор знаходиться у вигляді водного розчину, що містить від близько 40 до близько 45 мас. % нафталінсульфонату, і даний водний розчин присутній у кількості, достатній для доставки від близько 0,58 до близько 3,0 мас. % від маси штукатурного гіпсу нафталінсульфонатного диспергатора.

5. Гіпсовмісна суспензія за п. 4, в якій нафталінсульфонатний диспергатор знаходиться у вигляді водного розчину, що містить від близько 40 до близько 45 мас. % нафталінсульфонату, і даний водний розчин присутній у кількості, достатній для доставки від близько 0,58 до близько 2,0 мас. % від маси штукатурного гіпсу нафталінсульфонатного диспергатора.

6. Легка, міцна гіпсова облицювальна плита, що мало пилить, яка містить гіпсовий стужавілий склад, що сформувався між двома по суті паралельними облицювальними листами, причому гіпсовий стужавілий склад одержаний із використанням гіпсовмісної суспензії, що містить

воду, штукатурний гіпс, попередньо желатинований крохмаль, триметафосфат натрію і нафталінсульфонатний диспергатор, де попередньо желатинований крохмаль присутній у кількості від близько 0,5 до близько 10 мас. % від маси штукатурного гіпсу, триметафосфат натрію присутній у кількості принаймні 0,30 мас. % від маси штукатурного гіпсу та нафталінсульфонатний диспергатор присутній у кількості від близько 0,58 до близько 3,0 мас. % від маси штукатурного гіпсу.

7. Легка гіпсова облицювальна плита за п. 6, в якій нафталінсульфонатний диспергатор присутній у кількості від близько 0,58 до близько 2,0 мас. % від маси штукатурного гіпсу.

8. Легка гіпсова облицювальна плита за п. 6, в якій нафталінсульфонатний диспергатор присутній у кількості від близько 0,58 до близько 0,7 мас. % від маси штукатурного гіпсу.

9. Легка гіпсова облицювальна плита за п. 6, в якій нафталінсульфонатний диспергатор знаходиться у вигляді водного розчину, що містить від близько 40 до близько 45 мас. % нафталінсульфонату, і даний водний розчин присутній у кількості, достатній для доставки від близько 0,58 до близько 3,0 мас. % від маси штукатурного гіпсу нафталінсульфонатного диспергатора.

10. Легка гіпсова облицювальна плита за п. 6, в якій нафталінсульфонатний диспергатор знаходиться у вигляді водного розчину, що містить від близько 40 до близько 45 мас. % нафталінсульфонату, і даний водний розчин присутній у кількості, достатній для доставки від близько 0,58 до близько 2,0 мас. % від маси штукатурного гіпсу нафталінсульфонатного диспергатора.

11. Легка гіпсова облицювальна плита за п. 6, що містить триметафосфат натрію, присутній у кілько-

сті від близько 0,30 до близько 0,4 % від маси штукатурного гіпсу.

12. Легка гіпсова облицювальна плита за п. 6, що має масу в сухому стані від близько 1000 фунтів/MSF до близько 1400 фунтів/MSF.

13. Легка гіпсова облицювальна плита за п. 11, що має масу в сухому стані від близько 1000 фунтів/MSF до близько 1400 фунтів/MSF.

14. Легка гіпсова облицювальна плита за п. 11, що має масу в сухому стані від близько 500 фунтів/MSF до близько 1000 фунтів/MSF.

15. Спосіб виготовлення міцної гіпсової облицювальної плити, яка мало пилить, що включає стадії, на яких:

(а) перемішують гіпсовмісну суспензію, що включає воду, штукатурний гіпс, попередньо желатинований крохмаль, триметафосфат натрію і нафталінсульфонатний диспергатор, в якій попередньо желатинований крохмаль присутній у кількості від близько 0,5 до близько 10 мас. % від маси штукатурного гіпсу, триметафосфат натрію присутній у кількості принаймні 0,30 мас. % від маси штукатурного гіпсу і в якій нафталінсульфонатний диспергатор присутній у кількості від близько 0,58 до близько 3,0 мас. % від маси штукатурного гіпсу,

(b) осаджують гіпсовмісну суспензію на перший облицювальний лист,

(c) накладають другий облицювальний лист на осаджену суспензію для формування гіпсової облицювальної плити,

(d) розрізають гіпсову облицювальну плиту після того, як гіпсовмісна суспензія достатньо затвердіє для різання, і

(e) сушать одержану гіпсову облицювальну плиту.

16. Спосіб за п. 15, в якому перший облицювальний лист і другий облицювальний лист виконані з картону.

17. Спосіб за п. 15, в якому суспензія містить триметафосфат натрію, присутній у кількості від близько 0,30 до близько 0,4 мас. % від маси штукатурного гіпсу.

18. Гіпсова облицювальна плита, що має масу в сухому стані від близько 1000 фунтів/MSF до близько 1400 фунтів/MSF, яка містить:

гіпсовий стужавілий склад, що сформувався між двома по суті паралельними облицювальними листами, причому гіпсовий стужавілий склад одержаний із використанням гіпсовмісної суспензії, що містить

воду, штукатурний гіпс, попередньо желатинований крохмаль, триметафосфат натрію і нафталінсульфонатний диспергатор, де попередньо желатинований крохмаль присутній у кількості від близько 0,5 до близько 10 мас. % від маси штукатурного гіпсу, триметафосфат натрію присутній у кількості принаймні 0,30 мас. % від маси штукатурного гіпсу та нафталінсульфонатний диспергатор присутній у кількості від близько 0,58 до близько 3,0 мас. % від маси штукатурного гіпсу.

**C04B 11/28 (2006.01)**  
**B32B 1/00**

**(21) a200800408**

**(22) 13.06.2006**

**(31) 11/152,317**

**(32) 14.06.2005**

**(33) US**

**(31) 11/450,068**

**(32) 09.06.2006**

**(33) US**

**(86) PCT/US2006/022936, 13.06.2006**

**(72)** Летткман Денніс М., US, Шейк Майкл П., US, Лю Цинся, US, Уілсон Джон В., US, Рендалл Брайан, US, Блекберн Девід Р., US

**(73) ЮНАЙТЕД СТЕЙТС ДЖИПСУМ КОМПАНІ, US**

**(54) МОДИФІКАТОРИ ДЛЯ ГІПСОВИХ СУСПЕНЗІЙ І СПОСІБ ЇХНЬОГО ЗАСТОСУВАННЯ**

**(57)** 1. Гіпсова суспензія, що містить: воду;

випалений гіпс;

полікарбоксилатний диспергатор; і

принаймні один модифікатор, хімічно конфігурований для збільшення ефективності зазначеного полікарбоксилатного диспергатора, при цьому зазначений модифікатор вибирають із групи, яка складається з вапна, кальцинованої соди, карбонатів, силікатів, фосфатів, фосфонатів та їхніх комбінацій.

2. Гіпсова суспензія за п. 1, де зазначений модифікатор присутній у концентраціях від приблизно 0,15 % до приблизно 0,25 % за масою, із розрахунку на суху масу зазначеного випаленого гіпсу.

3. Гіпсова суспензія за п. 1, де зазначений полікарбоксилатний диспергатор включає вінілову повторювану ланку і повторювану ланку, яка включає принаймні одну з групи, яка складається з акрилової кислоти, метакрилової кислоти, малеїнової кислоти, їхніх солей або складного ефіру.

4. Гіпсова суспензія за п. 1, де зазначений полікарбоксилатний диспергатор має відношення густини заряду від приблизно 5 до приблизно 8.

5. Гіпсова суспензія за п. 1, де зазначений полікарбоксилатний диспергатор присутній у кількостях від приблизно 0,05 % до приблизно 0,5 %, із розрахунку на суху масу зазначеного випаленого гіпсу.

6. Гіпсова суспензія за п. 1, де зазначена вода присутня у кількостях від приблизно 0,4 до приблизно 0,8, із розрахунку на суху масу зазначеного випаленого гіпсу.

7. Гіпсова панель, що містить принаймні один облицювальний матеріал; гіпсове осердя, що містить гідратовану гіпсову суспензію за п. 1.

8. Гіпсова панель за п. 7, де зазначений модифікатор вибраний із групи, яка складається з вапна, кальцинованої соди, карбонатів, силікатів, фосфатів, цементу та їхніх комбінацій.

9. Гіпсова панель за п. 7, де зазначений модифікатор присутній у концентраціях від приблизно 0,05 % до приблизно 0,25 % за масою, із розрахунку на суху масу зазначеного випаленого гіпсу.

10. Гіпсова панель за п. 7, де зазначений полікарбоксилатний диспергатор містить поліефірну повторювану ланку і принаймні одну повторювану ланку акрилової кислоти, метакрилової кислоти і малеїнової кислоти.

**(11) 95077**  
**(24) 11.07.2011**

**(51) МПК (2011.01)**  
**C04B 28/14 (2006.01)**



11. Гіпсова панель за п. 7, де зазначений полікарбоксилатний диспергатор має відношення густини заряду від приблизно 5 до приблизно 8.

12. Гіпсова панель за п. 7, де зазначений полікарбоксилатний диспергатор присутній у кількостях від приблизно 0,05 % до приблизно 0,5 %, з розрахунку на суху масу зазначеного випаленого гіпсу.

13. Гіпсова панель за п. 7, де зазначена вода присутня в кількостях від приблизно 0,5 до приблизно 0,6, із розрахунку на суху масу зазначеного випаленого гіпсу.

14. Спосіб одержання гіпсової суспензії, яка містить полікарбоксилатний диспергатор, що включає:

вибір модифікатора, хімічно конфігурованого для збільшення ефективності полікарбоксилатного диспергатора, при цьому зазначений модифікатор вибирають із групи, яка складається з вапна, кальцинованої соди, карбонатів, силікатів, фосфатів, фосфонатів та їхніх комбінацій;

об'єднання модифікатора, диспергатора, води і випаленого гіпсу з утворенням гіпсової суспензії.

15. Спосіб за п. 14, де модифікатор вибраний із групи, яка складається з вапна, кальцинованої соди, карбонатів, силікатів, фосфатів і цементу.

(11) **95147** (51) МПК  
(24) 11.07.2011 **C04B 28/18** (2006.01)  
**C04B 28/20** (2006.01)

(21) **a200912907** (22) 14.12.2009

(72) Вінниченко Варвара Іванівна, Крот Олександр Юлі-  
йович, Федоров Георгій Дмитрович, Савченко Оле-  
ксандр Григорович, Крот Ольга Петрівна, Супряга  
Дмитро Вікторович, Удовіченко Роман Володими-  
рович, Жукова Наталія Юріївна

(73) **ВІННИЧЕНКО ВАРВАРА ІВАНІВНА, КРОТ ОЛЕК-  
САНДР ЮЛІЙОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ БУДІВЕЛЬНОЇ ЦЕГЛИ**

(57) Спосіб виготовлення будівельної цегли, що включає  
змішування 3-10 мас. % вапна з кварцовим піском з  
додаванням води і наступним пресуванням виробів,  
який **відрізняється** тим, що при змішуванні у суміш  
додають 1-10 мас. % дигідрату фосфогіпсу, після  
чого здійснюють обробку суміші в обладнанні, що  
забезпечує силовий механічний вплив, який вира-  
жений у її багаторазовому роздавлюванні та пере-  
тиранні впродовж 1-1000 циклів, причому облад-  
нання забезпечує силовий механічний вплив на су-  
міш з тиском від 0,1 до 2 МПа.

(11) **95172** (51) МПК (2011.01)  
(24) 11.07.2011 **C04B 33/00**  
**C04B 35/01** (2006.01)  
**C04B 41/81** (2006.01)

(21) **a201003427** (22) 24.03.2010

(72) Телющенко Іван Федорович

(73) **ТЕЛЮЩЕНКО ІВАН ФЕДОРОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ АРХІТЕКТУРНО-ОЗДОБ-  
ЛЮВАЛЬНОГО КЛІНКЕРУ ДЛЯ ОБЛИЧКУВАННЯ  
ФАСАДІВ**

(57) 1. Спосіб виготовлення керамічного клінкеру для  
обличкування фасадів широкого асортименту, що  
включає стадії подрібнення компонентів керамічної  
шихти до зерна не більш 0,8 мм; пластичну екструзію  
одержаної маси з утворенням бруса, сушіння  
сформованого виробу в тунельній сушарці та випал  
в тунельній печі, який **відрізняється** тим, що на сві-  
жосформований брус, отриманий при вакуумі - не  
нижче 0,95 МПа, при вологості бруса 17-19 %, тем-  
пературі бруса 37-43 °С за допомогою устаткування  
під тиском 2,0-2,9 МПа чи за допомогою вібросити,  
наносять подрібнені гірські породи - граніти, пегма-  
тити, польові шпати, базальти чи їх композиції, чи  
суміш подрібнених гірських порід з оксидами, що  
фарбують клінкер, отримані сухим способом, потім  
ці породи втискають в брус гладким роликом чи ро-  
ликом з різними фактурами.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що одер-  
жують клінкер, поверхня якого має крупнозернисту  
фактуру, при цьому беруть наступний грануломет-  
ричний склад гірських порід, % :

2-3 мм	30-40
1-2 мм	3-5
0,8-1 мм	15-25
0,5-0,8 мм	10-25
0,125-0,25 мм	10-20
<0,125 мм	8-15.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що одер-  
жують клінкер, поверхня якого має дрібнозернисту  
фактуру, при цьому беруть наступний грануломет-  
ричний склад гірських порід, %:

1-2 мм	5-10
0,8-1 мм	3-5
0,5-0,8 мм	15-20
0,125-0,5 мм	15-20
<0,125 мм	30-35.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що випал  
керамічного клінкеру виконують в оксидному чи від-  
новленому середовищі шляхом флеш-випалу, за  
рахунок чого досягають відновлення металів-барв-  
ників з оксидів, нанесених на поверхню керамічного  
клінкеру.

## C 05

(11) **95082** (51) МПК (2011.01)  
(24) 11.07.2011 **C05F 3/00**  
**C05F 9/00**

(21) **a200804724** (22) 14.04.2008

(72) Мельничук Дмитро Олексійович, Копілевич Володи-  
мир Абрамович, Каплуненко Володимир Георгійо-  
вич, Косінов Микола Васильович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І  
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

(54) **СПОСІБ ПЕРЕРОБКИ РІДКОГО ГНОЮ ТА СТОКІВ  
ТВАРИННИЦЬКИХ КОМПЛЕКСІВ**

(57) Спосіб переробки рідкого гною та стоків тваринни-  
цьких комплексів шляхом отримання водно-гною-  
вої суміші і її диспергування гідроударною дією на  
суміш частотою від 400 до 2500 Гц з одночасним

введенням солей мікроелементів, який **відрізняється** тим, що водно-гнойову композицію з вмістом твердих органічних і мінеральних компонентів до 30 % пропускають в реакторі через і над шаром гранул металів, вибраних з групи цинк, залізо, мідь, марганець, магній, кобальт, молібден, срібло, де здійснюється їх ерозійно-вибухове диспергування до наночастинок імпульсами електричного струму з одночасним диспергуванням органічних речовин внаслідок гідроударної дії кавітації і ультрафіолетового опромінення реакційної суміші сонолюмінесценцією та іскровими розрядами; тривалість імпульсів електричного струму становлять від 200 до 250 мкс, енергію імпульсів - від 100 до 120 Дж., а температуру водно-гнойової суміші - від 20 до 100° і регулюють шляхом зміни швидкості прокачування її через реактор.

## C 07

- (11) **95083** (51) МПК  
(24) 11.07.2011 **C07C 17/25** (2006.01)  
**C07C 17/383** (2006.01)  
**C07C 21/18** (2006.01)
- (21) **a200804902** (22) **01.11.2006**  
(31) **60/732,041**  
(32) **01.11.2005**  
(33) **US**  
(86) **PCT/US2006/042667, 01.11.2006**  
(72) Міллер Ральф Ньютон, US, Майнор Барбара Хевіленд, US, Наппа Маріо Джозеф, US/US, Пао Велліур Нотт Маллікарджуна, US, Зіверт Аллен Кеpron, US  
(73) **Е. І. ДЮ ПОН ДЕ НЕМУР ЕНД КОМПАНІ, US**  
(54) **АЗЕОТРОПНА АБО БЛИЗЬКА ДО АЗЕОТРОПНОЇ КОМПОЗИЦІЯ, ЩО МІСТИТЬ 1,1,1,2,3-ПЕНТАФТОПРОПЕН І ФТОРОВОДЕНЬ, СПОСОБИ ВІДОКРЕМЛЕННЯ І ОДЕРЖАННЯ 1,1,1,2,3-ПЕНТАФТОПРОПЕНУ**  
(57) 1. Азеотропна або близька до азеотропної композиція, яка містить від 61,0 мольних відсотків до 78,4 мольних відсотків Z-HFC-1225ue та фтороводень і характеризується різницею між тиском точки роси та точки початку кипіння, котра є меншою або дорівнює 3 %, виходячи із тиску точки початку кипіння.  
2. Азеотропна або близька до азеотропної композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що містить від 61,0 мольних відсотків до 78,4 мольних відсотків Z-HFC-1225ue та від 39,0 мольних відсотків до 21,6 мольних відсотків фтороводню.  
3. Азеотропна або близька до азеотропної композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що містить від 61,0 мольних відсотків до 78,4 мольних відсотків Z-HFC-1225ue та від 39,0 мольних відсотків до 21,6 мольних відсотків фтороводню, де тиск пари складає від 12 фунт/кв.дюйм (88 кПа) до 550 фунт/кв.дюйм (3792 кПа) при температурі від -25 °C до 100 °C.  
4. Азеотропна або близька до азеотропної композиції за п. 1, яка **відрізняється** тим, що складається у значній мірі із від 61,0 мольних відсотків до 78,4

мольних відсотків Z-HFC-1225ue та від 39,0 мольних відсотків до 21,6 мольних відсотків фтороводню, де тиск пари складає від 12 фунт/кв.дюйм (88 кПа) до 550 фунт/кв.дюйм (3792 кПа) при температурі від -25 °C до 100 °C.

5. Азеотропна композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що містить від 64,5 мольних відсотків до 69,0 мольних відсотків Z-HFC-1225ue та від 35,5 мольних відсотків до 31,0 мольних відсотків фтороводню, де тиск пари складає від 12,8 фунт/кв.дюйм (88,3 кПа) до 551 фунт/кв.дюйм (3797 кПа) при температурі від -25 °C до 100 °C.

6. Азеотропна композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що складається у значній мірі із від 64,5 мольних відсотків до 69,0 мольних відсотків Z-HFC-1225ue та від 35,5 мольних відсотків до 31,0 мольних відсотків фтороводню, де тиск пари складає від 12,8 фунт/кв.дюйм (88,3 кПа) до 551 фунт/кв.дюйм (3797 кПа) при температурі від -25 °C до 100 °C.

7. Спосіб відокремлення Z-HFC-1225ue у складі азеотропної або близької до азеотропної композиції за п. 1 від HFC-236ea, який включає:

а) утворення суміші Z-HFC-1225ue, HFC-236ea та фтороводню; і

б) піддавання зазначеної суміші стадії дистиляції з утворенням колонкової дистилятної композиції, що містить азеотропну або близьку до азеотропної композицію за п. 1, що містить фтороводень та Z-HFC-1225ue, у значній мірі вільну від HFC-236ea.

8. Спосіб за п. 7, який **відрізняється** тим, що в ньому на зазначеній стадії дистиляції додатково одержують колонкову кубову залишкову композицію, що містить HFC-236ea.

9. Спосіб за п. 7, який **відрізняється** тим, що в ньому зазначена колонкова кубова залишкова композиція містить HFC-236ea, у значній мірі вільний від фтороводню.

10. Спосіб за п. 7, який **відрізняється** тим, що в ньому зазначена суміш Z-HFC-1225ue, HFC-236ea та фтороводню включає еквімолярні кількості кожного компонента.

11. Спосіб за п. 7, який **відрізняється** тим, що в ньому зазначена суміш Z-HFC-1225ue, HFC-236ea та фтороводню включає надлишок Z-HFC-1225ue.

12. Спосіб відокремлення Z-HFC-1225ue із суміші, яка містить азеотропну або близьку до азеотропної композицію за п. 1, яка містить Z-HFC-1225ue та фтороводень, зазначений спосіб включає:

а) піддавання зазначеної суміші першій стадії дистиляції, на якій композицію, збагачену або (i) фтороводнем або (ii) Z-HFC-1225ue, вилучають як першу дистилятну композицію, де перша кубова залишкова композиція збагачена іншим із зазначених компонентів (i) або (ii); і

б) піддавання зазначеної першої дистилятної композиції другій стадії дистиляції, що проводять під іншим тиском, ніж першу стадію дистиляції, на якій компонент, збагачений як перша кубова залишкова композиція в (а), вилучають як другу дистилятну композицію, де друга кубова залишкова композиція другої стадії дистиляції збагачена тим самим компонентом, яким була збагачена у першій дистилятній композиції.

13. Спосіб за п. 12, який **відрізняється** тим, що в ньому зазначена перша кубова залишкова компози-

ція містить Z-HFC-1225ue, у значній мірі вільний від фтороводню.

14. Спосіб за п. 12, який **відрізняється** тим, що в ньому зазначена друга кубова залишкова композиція містить фтороводень, у значній мірі вільний від Z-HFC-1225ue.

15. Спосіб за п. 12, який **відрізняється** тим, що в ньому зазначену першу стадію дистиляції проводять при тиску, більшому, ніж тиск на другій стадії дистиляції.

16. Спосіб за п. 12, який **відрізняється** тим, що в ньому зазначена суміш складається у значній мірі із Z-HFC-1225ue у комбінації з ефективною кількістю фтороводню для утворення азеотропної або близької до азеотропної композиції з фтороводнем, зазначена азеотропна або близька до азеотропної композиція містить від 64,5 мольних відсотків до 69,0 мольних відсотків Z-HFC-1225ue.

17. Спосіб відокремлення Z-HFC-1225ue із суміші Z-HFC-1225ue, HFC-236ea та фтороводню, зазначений спосіб включає:

а) піддавання зазначеної суміші першій стадії дистиляції з утворенням першого дистиляту, який містить азеотропну або близьку до азеотропної композицію за п. 1, що містить Z-HFC-1225ue та фтороводень, і першої кубової залишкової композиції, яка містить HFC-236ea;

б) піддавання зазначеного першого дистиляту другій стадії дистиляції, з якої композицію, що збагачена або (i) фтороводнем або (ii) Z-HFC-1225ue, вилучають як другу дистилятну композицію, де друга кубова залишкова композиція збагачена іншим із зазначених компонентів (i) або (ii); і

с) піддавання зазначеної другої дистилятної композиції третій стадії дистиляції, що проводять під іншим тиском, ніж другу стадію дистиляції, на якій компонент, збагачений як у другій кубовій залишковій композиції в (b), вилучають як третю дистилятну композицію, де третя кубова залишкова композиція збагачена тим самим компонентом, яким була збагачена друга дистилятна композиція.

18. Спосіб одержання Z-HFC-1225ue, який включає:

а) подачу HFC-236ea до реакційної зони для дегідрофторування з утворенням реакційної продуктової композиції, котра містить Z-HFC-1225ue, HFC-236ea, що не прореагував, та фтороводень;

б) піддавання зазначеної реакційної продуктової композиції першій стадії дистиляції з утворенням першої дистилятної композиції, яка містить азеотропну або близьку до азеотропної композицію за п. 1, що містить Z-HFC-1225ue та фтороводень, і першої кубової залишкової композиції, яка містить HFC-236ea;

с) піддавання зазначеної першої дистилятної композиції другій стадії дистиляції, з якої композицію, що збагачена або (i) фтороводнем або (ii) Z-HFC-1225ue, вилучають як другу дистилятну композицію, де друга кубова залишкова композиція збагачена іншим із зазначених компонентів (i) або (ii); і

д) піддавання зазначеної другої дистилятної композиції третій стадії дистиляції, що проводять під іншим тиском, ніж другу стадію дистиляції, на якій компонент, збагачений як у другій кубовій залишковій композиції в (c), вилучають як третю дистилятну композицію, де третя кубова залишкова композиція

збагачена тим самим компонентом, яким була збагачена друга дистилятна композиція.

19. Спосіб, згідно з п. 18, який **відрізняється** тим, що додатково включає рециркуляцію принаймні деякої порції зазначеної першої кубової залишкової композиції до зазначеної реакційної зони.

20. Спосіб, згідно з п. 18, який **відрізняється** тим, що додатково включає рециркуляцію принаймні деякої порції зазначеної другої кубової залишкової композиції або третьої кубової залишкової композиції до зазначеної реакційної зони.

21. Спосіб, згідно з п. 18, який **відрізняється** тим, що додатково включає регенерацію принаймні деякої порції зазначеної другої кубової залишкової композиції або третьої кубової залишкової композиції як Z-HFC-1225ue, у значній мірі вільного від HFC-236ea та фтороводню.

22. Спосіб, згідно з п. 18, який **відрізняється** тим, що додатково включає рециркуляцію принаймні деякої порції зазначеної другої кубової залишкової композиції або третьої кубової залишкової композиції на зазначену першу стадію дистиляції.

(11) 95064  
(24) 11.07.2011

(51) МПК  
C07C 45/34 (2006.01)  
C07C 45/39 (2006.01)  
C07C 29/04 (2006.01)  
C07C 5/11 (2006.01)

(21) a200705840  
(31) 04077966.2  
(32) 27.10.2004  
(33) EP

(22) 30.09.2005

(86) PCT/NL2005/000711, 30.09.2005

(72) Кройуельс Енкі, NL, Еверінг Хендрік, NL

(73) ДСМ АЙПІ АСЕТС Б.В., NL

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ЦИКЛОГЕКСАНОЛУ І ЦИКЛОГЕКСАНОНУ

(57) 1. Спосіб одержання циклогексанолу і циклогексанону з бензолу, який **відрізняється** тим, що спосіб включає наступні стадії:

а) стадію часткового гідрування, де бензол в присутності металічного каталізатора частково гідрують з утворенням суміші, що містить циклогексен та бензол, що не прореагував,

б) стадію, де суміш, що отримують на стадії а, або (i) гідратують, отримуючи суміш, що містить циклогексанол, або (ii) окислюють в присутності металічного каталізатора, отримуючи суміш, що містить циклогексанол і циклогексанон, або (iii) одночасно гідратують і окислюють в присутності металічного каталізатора, отримуючи суміш, що містить циклогексанол і циклогексанон,

с) стадію, де циклогексанол і/або циклогексанон виділяють із суміші, отриманої на стадії б, що містить бензол, який не прореагував, циклогексанол і/або циклогексанон,

д) стадію гідрування, де суміш, що містить бензол, який не прореагував, яку отримують на стадії с, гідрують в присутності металічного каталізатора до циклогексану, і

е) стадію окислення, де суміш, отриману на стадії d, що містить циклогексан, окислюють, отримуючи суміш, що містить циклогексанол і циклогексанон.

2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що на стадії а каталіз здійснюють рутенієвим каталізатором.

3. Спосіб за пп. 1, 2, який відрізняється тим, що каталіз стадії гідратації на стадії b здійснюють сильноокисним іонообмінником, сірчаною кислотою або фосфорною кислотою.

4. Спосіб за пп. 1-3, який відрізняється тим, що металічний каталізатор, зазначений на стадії b для окислення суміші, що отримують на стадії а, являє собою систему паладієвого каталізатора, що містить (а) паладій, (b) принаймні один додатковий метал, вибраний з 8, 9, 10 або 14 групи періодичної системи і (c) гетерополікислоту або галоген.

5. Спосіб за пп. 1-4, який відрізняється тим, що каталіз на стадії d здійснюють платиновим каталізатором, нанесеним на оксид алюмінію.

6. Спосіб за пп. 1-5, який відрізняється тим, що на стадії е циклогексан перетворюють в циклогексилпероксид, який піддають розкладу до циклогексанолу і циклогексанону.

7. Спосіб за п. 6, який відрізняється тим, що зазначений розклад каталізують за допомогою солі металу.

8. Спосіб за будь-яким з пп. 1-7, який відрізняється тим, що суміш, одержана на стадії а, містить циклогексен, циклогексан та бензол і цю суміш окислюють в присутності металічного каталізатора, отримуючи реакційну суміш окислення, що містить циклогексан, бензол, циклогексанол і циклогексанон.

9. Спосіб за п. 8, який відрізняється тим, що циклогексанол і циклогексанон виділяють з реакційної суміші окислення, яка містить циклогексан, бензол, циклогексанол і циклогексанон, і отриману суміш, що містить циклогексан і бензол, гідрують з металічним каталізатором, отримуючи реакційну суміш гідрування, що містить циклогексан, який окислюють до суміші, що містить циклогексилпероксид, який на наступній стадії розкладають до циклогексанолу і циклогексанону.

10. Спосіб за п. 9, який відрізняється тим, що додаткову кількість бензолу подають в отриману суміш, що містить циклогексан і бензол, яку спрямовують на гідрування з металічним каталізатором, причому ця додаткова кількість бензолу дорівнює або менша, ніж кількість бензолу, що спрямовують на стадію часткового гідрування стадії а.

(31) 60/823,344

(32) 23.08.2006

(33) US

(31) 11/553,946

(32) 27.10.2006

(33) US

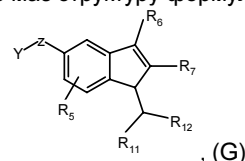
(86) PCT/US2006/042690, 30.10.2006

(72) Гатчінсон Джон Г., US, Прейзіт Петтібун Пеппі, US, Моуран Марк, US, Еванс Джіліан Ф., US, Стернз Брайон Ендрю, US, Ропп Джеффри Роджер, US, Лі Івей, US, Зунік Жасмін Елеанор, US, Арруда Дженні М., US, Сток Ніколас Саймон, US, Гаддах Мустафа, US

(73) АМІРА ФАРМАСУТИКАЛЗ, ІНК., US

(54) ІНГІБІТОРИ 5-ЛІПОКСИГЕНАЗААКТИВОВАЛЬНОГО БІЛКА (FLAP)

(57) 1. Сполука, що має структуру формули (G):



де

Z вибрано з  $[C(R_1)_2]_m[C(R_2)_2]_n$ ,  $[C(R_2)_2]_n[C(R_1)_2]_mO$ ,  $O[C(R_1)_2]_m[C(R_2)_2]_n$  або  $[C(R_1)_2]_nO[C(R_2)_2]_m$ , де кожне  $R_1$  незалежно є H,  $CF_3$  або необов'язково заміщений  $C_1$ - $C_5$ алкіл, або дві групи  $R_1$  на тому самому карбоні можуть з'єднуватися з утворенням оксогрупи ( $=O$ );

та кожне  $R_2$  незалежно є H, OH, OMe,  $CF_3$  або необов'язково заміщений  $C_1$ - $C_5$ алкіл, або дві групи  $R_2$  на тому самому карбоні можуть з'єднуватися з утворенням оксогрупи ( $=O$ ); m дорівнює 1 або 2; кожне n незалежно - 0, 1, 2 або 3;

Y це -(заміщений або незаміщений гетероарил);

де кожний замісник на Y або Z це  $(L_sR_s)_j$ , де кожне  $L_s$  незалежно вибрано з наступного:

зв'язок, -O-,  $-C(=O)-$ , -S-,  $-S(=O)-$ ,  $-S(=O)_2-$ , -NHC(O)-,  $-C(O)NH-$ ,  $S(=O)_2NH-$ , -NHS( $=O$ ) $_2$ ,  $-OC(O)NH-$ , -NH- $C(O)O-$ ,  $-OC(O)O-$ , -NHC(O)NH-,  $-C(O)O-$ ,  $-OC(O)-$ , заміщений або незаміщений  $C_1$ - $C_6$ алкіл,  $C_2$ - $C_6$ алкеніл,  $-C_1$ - $C_6$ флуоралкіл, заміщений або незаміщений карбоциклічний арил, заміщений або незаміщений гетероарил або заміщена або незаміщена гетероаліциклічна група;

та кожне  $R_s$  незалежно вибрано з наступного: H, галоген,  $-N(R_4)_2$ , -CN,  $-NO_2$ ,  $N_3$ ,  $-S(=O)_2NH_2$ , заміщений або незаміщений  $C_1$ - $C_5$ алкіл, заміщений або незаміщений  $C_3$ - $C_{10}$ циклоалкіл,  $C_1$ - $C_6$ флуоралкіл, заміщений або незаміщений карбоциклічний арил, заміщений або незаміщений гетероарил або заміщений або незаміщений гетероалкіл;

де j дорівнює 0, 1, 2, 3 або 4;

$R_6$  це  $L_2$ -(заміщений або незаміщений алкіл),  $L_2$ -(заміщений або незаміщений циклоалкіл), де необов'язковими замісниками на алкілі або циклоалкілі є галогени;

де  $L_2$  це зв'язок, O, S,  $-S(=O)-$ ,  $-S(=O)_2$ , C(O),  $-CH(OH)$ ,  $-(незаміщений C_1-C_6алкіл)$  або  $-(незаміщений C_2-C_6алкеніл)$ ;

$R_7$  це  $L_3-X-L_4-G_1$ , де

$L_3$  це заміщений або незаміщений алкіл;

X це зв'язок;

$L_4$  це зв'язок;

(11) 95084  
(24) 11.07.2011

(51) МПК (2011.01)  
C07D 209/00  
A61K 31/415 (2006.01)

(21) a200804939  
(31) 60/734,030  
(32) 04.11.2005  
(33) US  
(31) 60/747,174  
(32) 12.05.2006  
(33) US

(22) 30.10.2006

$G_1$  це тетразоліл,  $-NHS(=O)_2R_8$ ,  $S(=O)_2N(R_9)_2$ ,  $-OR_9$ ,  $-C(=O)CF_3$ ,  $-C(O)NHS(=O)_2R_8$ ,  $-S(=O)_2NHC(O)R_9$ ,  $CN$ ,  $N(R_9)_2$ ,  $-N(R_9)C(O)R_9$ ,  $-C(=NR_{10})N(R_9)_2$ ,  $-NR_9C(=NR_{10})N(R_9)_2$ ,  $-NR_9C(=CHR_{10})N(R_9)_2$ ,  $-C(O)NR_9C(=NR_{10})N(R_9)_2$ ,  $-C(O)NR_9C(=CHR_{10})N(R_9)_2$ ,  $-CO_2R_9$ ,  $-C(O)R_9$ ,  $-CON(R_9)_2$ ,  $-SR_8$ ,  $-S(=O)R_8$ ,  $-S(=O)_2R_8$ ,  $-L_5$ -(заміщений або незаміщений алкіл),  $-L_5$ -(заміщений або незаміщений алкеніл),  $-L_5$ -(заміщений або незаміщений гетероарил) або  $L_5$ -(заміщений або незаміщений карбоциклічний арил), де  $L_5$  представляє  $-OC(O)O-$ ,  $-NHC(O)NH-$ ,  $-NHC(O)O$ ,  $-O(O)CNH-$ ,  $-NHC(O)$ ,  $-C(O)NH$ ,  $-C(O)O$  або  $-OC(O)$ ;

кожне  $R_8$  незалежно вибрано з наступного: заміщений або незаміщений  $C_1$ - $C_5$ алкіл, заміщений або незаміщений  $C_3$ - $C_{10}$ циклоалкіл, заміщений або незаміщений феніл або заміщений або незаміщений бензил;

кожне  $R_9$  незалежно вибрано з наступного:  $H$ , заміщений або незаміщений  $C_1$ - $C_5$ алкіл, заміщений або незаміщений  $C_3$ - $C_{10}$ циклоалкіл, заміщений або незаміщений феніл або заміщений або незаміщений бензил; або дві групи  $R_9$  можуть разом утворювати 5-, 6-, 7- або 8-членне гетероциклічне кільце; або  $R_8$  та  $R_9$  можуть разом утворювати 5-, 6-, 7- або 8-членне гетероциклічне кільце, та

кожне  $R_{10}$  незалежно вибрано з наступного:  $H$ ,  $-S(=O)_2R_8$ ,  $-S(=O)_2NH_2$ ,  $-C(O)R_8$ ,  $-CN$ ,  $-NO_2$ , гетероарил або гетероалкіл;

$R_5$  це  $H$ , галоген, заміщений або незаміщений  $C_1$ - $C_6$ алкіл, заміщений або незаміщений  $O$ - $C_1$ - $C_6$ алкіл;

$R_{11}$  це  $L_7$ - $L_{10}$ - $G_6$ , де  $L_7$  це зв'язок,  $-C(O)$ ,  $-C(O)NH$ ,  $-NHC(O)$  або (заміщений або незаміщений  $C_1$ - $C_6$ алкіл);  $L_{10}$  це (заміщений або незаміщений карбоциклічний арил), (заміщений або незаміщений гетероарил) або (заміщена або незаміщена гетероаліциклічна група);

$G_6$  це  $OR_9$ ,  $-C(=O)R_9$ ,  $-C(=O)OR_9$ ,  $-SR_8$ ,  $-S(=O)R_8$ ,  $-S(=O)_2R_8$ ,  $N(R_9)_2$ , тетразоліл,  $-NHS(=O)_2R_8$ ,  $-S(=O)_2N(R_9)_2$ ,  $-C(O)NHS(=O)_2R_8$ ,  $-S(=O)_2NHC(O)R_9$ ,  $-C(=O)N(R_9)_2$ ,  $-NR_9C(O)R_9$ ,  $C(R_9)_2C(=O)N(R_9)_2$ ,  $-C(=NR_{10})N(R_9)_2$ ,  $-NR_9C(=NR_{10})N(R_9)_2$ ,  $-NR_9C(=CHR_{10})N(R_9)_2$ ,  $-L_5$ -(заміщений або незаміщений гетероарил) або  $-L_5$ -(заміщений або незаміщений карбоциклічний арил), де  $L_5$  це  $-O-$ ,  $C(=O)$ ,  $S$ ,  $S(=O)$ ,  $S(=O)_2$ ,  $-NH$ ,  $-NH-C(O)O$ ,  $-NHC(O)NH-$ ,  $-OC(O)O-$ ,  $-OC(O)NH-$ ,  $-NHC(O)$ ,  $-C(O)NH$ ,  $-C(O)O$  або  $-OC(O)$ ,

або  $G_6$  це  $W-G_7$ , де  $W$  це заміщений або незаміщений гетероарил або заміщена або незаміщена гетероаліциклічна група, або (заміщений або незаміщений карбоциклічний арил),

та

$G_7$  це  $H$ , галоген,  $CN$ ,  $NO_2$ ,  $N_3$ ,  $CF_3$ ,  $OCF_3$ ,  $C_1$ - $C_6$ алкіл,  $C_3$ - $C_6$ циклоалкіл,  $-C_1$ - $C_6$ флуоралкіл, тетразоліл,  $-NHS(=O)_2R_8$ ,  $S(=O)_2N(R_9)_2$ ,  $OH$ ,  $-OR_8$ ,  $-C(=O)CF_3$ ,  $-C(O)NHS(=O)_2R_8$ ,  $-S(=O)_2NHC(O)R_9$ ,  $CN$ ,  $N(R_9)_2$ ,  $-N(R_9)C(O)R_9$ ,  $-C(=NR_{10})N(R_9)_2$ ,  $-NR_9C(=NR_{10})N(R_9)_2$ ,  $-NR_9C(=CHR_{10})N(R_9)_2$ ,  $-C(O)NR_9C(=NR_{10})N(R_9)_2$ ,  $C(O)NR_9C(=CHR_{10})N(R_9)_2$ ,  $-CO_2R_9$ ,  $-C(O)R_9$ ,  $-CON(R_9)_2$ ,  $-SR_8$ ,  $-S(=O)R_8$  або  $-S(=O)_2R_8$ ,  $-L_5$ -(заміщений або незаміщений алкіл),  $-L_5$ -(заміщений або незаміщений алкеніл),  $-L_5$ -(заміщений або незаміщений гетероарил),  $L_5$ -(заміщений або незаміщений гетероарил),  $L_5$ -(заміщена або незаміщена гетероаліциклічна група) або  $-L_5$ -(заміщений або незаміщений карбоциклічний арил), де  $L_5$  це зв'язок,  $-O-$ ,  $C(=O)$ ,  $S$ ,  $S(=O)$ ,

$S(=O)_2$ ,  $-NH$ ,  $-NHC(O)O$ ,  $-NHC(O)NH-$ ,  $-OC(O)O-$ ,  $-OC(O)NH-$ ,  $-NHC(O)$ ,  $-C(O)NH$ ,  $-C(O)O$  або  $-OC(O)$ ;

за умови, що  $R_{11}$  містить принаймні одну (незаміщену або заміщену) ароматичну складову та принаймні одну (незаміщену або заміщену) циклічну складову, де (незаміщена або заміщена) циклічна складова - (заміщений або незаміщений) гетероарил або (заміщена або незаміщена) гетероаліциклічна група, та  $R_{11}$  не є групою тінілфенілу;

$R_{12}$  це  $H$ , (заміщений або незаміщений  $C_1$ - $C_6$ алкіл), (заміщений або незаміщений  $C_3$ - $C_6$ циклоалкіл);

або її сольват або фармацевтично прийнятна сіль, або фармацевтично прийнятні проліки.

2. Сполука за п. 1, де  $Z$  це  $[C(R_2)_2]_n C(R_1)_2 O$ .

3. Сполука за п. 2, де  $G_6$  це  $W-G_7$ .

4. Сполука за п. 1, де  $Y$  вибрано із групи, що складається з наступного: піридиніл, імідазоліл, піримідиніл, піразоліл, триазоліл, піразиніл, тетразоліл, фурил, тієніл, ізоксазоліл, тіазоліл, оксазоліл, ізотіазоліл, піроліл, хінолініл, ізохінолініл, індоліл, бензімідазоліл, бензофураніл, цинолініл, індазоліл, індолізиніл, фталазиніл, піридазиніл, триазиніл, ізоіндоліл, птеридиніл, пуриніл, оксадіазоліл, тіадіазоліл, фуразиніл, бензофуразиніл, бензотіофеніл, бензотіазоліл, бензоксазоліл, хіназолініл, хіноксалиніл, нафтиридиніл, імідазо[1,2-a]піридиніл, тіофенопіридиніл та фуropіридиніл, де  $Y$  - заміщений або незаміщений.

5. Сполука за п. 4, де  $Y$  вибрано із групи, що складається з піридинілу або хінолінілу, де  $Y$  - заміщений або незаміщений.

6. Сполука за п. 1, де  $R_6$  це  $L_2$ -(незаміщений алкіл) або  $L_2$ -(незаміщений циклоалкіл), де  $L_2$  це зв'язок,  $O$ ,  $S$ ,  $-S(O)_2$ ,  $-C(O)$  або незаміщений алкіл.

7. Сполука за п. 1, де  $G_1$  це тетразоліл,  $-NHS(=O)_2R_8$ ,  $S(=O)_2N(R_9)_2$ ,  $-OR_8$ ,  $-C(=O)CF_3$ ,  $-C(O)NHS(=O)_2R_8$ ,  $-S(=O)_2NHC(O)R_9$ ,  $CN$ ,  $N(R_9)_2$ ,  $-N(R_9)C(O)R_9$ ,  $-C(=NR_{10})N(R_9)_2$ ,  $-NR_9C(=NR_{10})N(R_9)_2$ ,  $-NR_9C(=CHR_{10})N(R_9)_2$ ,  $-C(O)NR_9C(=NR_{10})N(R_9)_2$ ,  $C(O)NR_9C(=CHR_{10})N(R_9)_2$ ,  $-CO_2R_9$ ,  $-C(O)R_9$ ,  $-CON(R_9)_2$ ,  $-SR_8$ ,  $-S(=O)R_8$  або  $-S(=O)_2R_8$ .

8. Сполука за п. 1, де  $L_3$  це незаміщений алкіл, та  $G_1$  це  $-C(O)OR_9$ .

9. Сполука за п. 8, де  $R_9$  це  $H$  або незаміщений алкіл.

10. Сполука за п. 1, де  $L_{10}$  це заміщений або незаміщений карбоциклічний арил, заміщений або незаміщений гетероарил, та  $G_6$  це  $W-G_7$ , де  $W$  це заміщений або незаміщений гетероарил або заміщена або незаміщена гетероаліциклічна група.

11. Сполука за п. 10, де  $L_{10}$  це заміщений або незаміщений карбоциклічний арил.

12. Сполука за п. 1, де  $L_3$  це незаміщений алкіл, та  $G_1$  це  $-OR_9$ .

13. Сполука, вибрана з наступного:

3-[3-трет-бутилсульфаніл-1-(4-піридин-2-ілбензил)-5-(піридин-2-ілметоксі)-1H-індол-2-іл]-2,2-диметилпропіонамід (сполука 1-1);

3-[3-трет-бутилсульфаніл-1-[4-(6-метоксипіридин-3-іл)-бензил]-5-(піридин-2-ілметоксі)-1H-індол-2-іл]-2,2-диметилпропіонової кислоти етилестер (сполука 1-2);

3-[3-трет-бутилсульфаніл-1-[4-(6-метоксипіридин-3-іл)-бензил]-5-(піридин-2-ілметоксі)-1H-індол-2-іл]-2,2-диметилпропіонової кислоти 6-гідроксигексилестер (сполука 1-3);

3-[3-циклопропанкарбоніл-5-(піридин-2-ілметокси)-1-(4-тіазол-2-ілбензил)-1H-індол-2-іл]-2,2-диметилпропіонова кислота (сполука 2-15);

3-[3-циклобутанкарбоніл-5-(піридин-2-ілметокси)-1-(4-тіазол-2-ілбензил)-1H-індол-2-іл]-2,2-диметилпропіонова кислота (сполука 2-16);

3-[3-трет-бутилсульфаніл-1-[4-(6-гідроксипіридазин-3-іл)-бензил]-5-(піридин-2-ілметоксі)-1H-індол-2-іл]-2,2-диметилпропіонова кислота (сполука 2-17);

3-[3-трет-бутилсульфаніл-1-(4-піридин-4-ілбензил)-5-(піридин-2-ілметоксі)-1H-індол-2-іл]-2,2-диметилпропіонова кислота (сполука 2-18);

3-[3-трет-бутилсульфаніл-1-[4-(6-метоксипіридин-3-іл)-бензил]-5-(піридин-2-ілметоксі)-1H-індол-2-іл]-2,2-диметилпропіонова кислота (сполука 2-19);

3-[3-трет-бутилсульфаніл-1-[4-(6-метилпіридазин-3-іл)-бензил]-5-(піридин-2-ілметоксі)-1H-індол-2-іл]-2,2-диметилпропіонова кислота (сполука 2-20);

3-[3-трет-бутилсульфаніл-1-[4-(5-метилтіазол-2-іл)-бензил]-5-(піридин-2-ілметоксі)-1H-індол-2-іл]-2,2-диметилпропіонова кислота (сполука 2-21);

3-[3-циклобутилметил-5-(піридин-2-ілметокси)-1-(4-тіазол-2-ілбензил)-1H-індол-2-іл]-2,2-диметилпропіонова кислота (сполука 2-22);

3-[3-трет-бутилсульфаніл-1-[4-(6-метоксипіридазин-3-іл)-бензил]-5-(2-метилтіазол-4-ілметоксі)-1H-індол-2-іл]-2,2-диметилпропіонова кислота (сполука 2-23);

3-[3-трет-бутилсульфаніл-5-(2-метилтіазол-4-ілметокси)-1-(4-тіазол-2-ілбензил)-1H-індол-2-іл]-2,2-диметилпропіонова кислота (сполука 2-24);

3-[3-(3,3-диметилбутирил)-5-(2-метилтіазол-4-ілметокси)-1-(4-тіазол-2-ілбензил)-1H-індол-2-іл]-2,2-диметилпропіонова кислота (сполука 2-26);

3-[3-(3,3-диметилбутирил)-1-[4-(6-метоксипіридазин-3-іл)-бензил]-5-(2-метилтіазол-4-ілметоксі)-1H-індол-2-іл]-2,2-диметилпропіонова кислота (сполука 2-28);

3-[3-етил-5-(піридин-2-ілметокси)-1-(4-тіазол-2-ілбензил)-1H-індол-2-іл]-2,2-диметилпропіонова кислота (сполука 2-29);

3-[5-(бензотіазол-2-ілметокси)-3-трет-бутилсульфаніл-1-[4-(6-метоксипіридазин-3-іл)-бензил]-1H-індол-2-іл]-2,2-диметилпропіонова кислота (сполука 2-30);

3-[3-трет-бутилсульфаніл-5-(2-метилтіазол-4-ілметокси)-1-(4-піримідин-2-ілбензил)-1H-індол-2-іл]-2,2-диметилпропіонова кислота (сполука 2-31);

3-[5-(бензотіазол-2-ілметокси)-3-трет-бутилсульфаніл-1-(4-піримідин-2-ілбензил)-1H-індол-2-іл]-2,2-диметилпропіонова кислота (сполука 2-32);

3-[3-трет-бутилсульфаніл-1-[4-(2-метил-3-піридин-2-ілметил-3H-імідазол-4-іл)-бензил]-5-(піридин-2-ілметоксі)-1H-індол-2-іл]-2,2-диметилпропіонова кислота (сполука 2-33);

3-[3-трет-бутилсульфаніл-1-[4-(2,4-диметилтіазол-5-іл)-бензил]-5-(піридин-2-ілметоксі)-1H-індол-2-іл]-2,2-диметилпропіонова кислота (сполука 2-34);

3-[3-трет-бутилсульфаніл-1-[4-(5-флуоротіазол-2-іл)-бензил]-5-(піридин-2-ілметоксі)-1H-індол-2-іл]-2,2-диметилпропіонова кислота (сполука 2-35);

3-[3-трет-бутилсульфаніл-1-[4-(4-метилтіазол-2-іл)-бензил]-5-(піридин-2-ілметоксі)-1H-індол-2-іл]-2,2-диметилпропіонова кислота (сполука 2-39);

3-[3-трет-бутилсульфаніл-1-[4-(3,5-диметилізоксазол-4-іл)-бензил]-5-(піридин-2-ілметоксі)-1H-індол-2-іл]-2,2-диметилпропіонова кислота (сполука 2-41);

[illegible]

[illegible]



3-[1-[4-(6-метоксипіридин-3-іл)-бензил]-3-(2-метилпропан-2-сульфініл)-5-(піридин-2-ілметоксі)-1Н-індол-2-іл]-2,2-диметилпропіонова кислота (сполука 2-173);

3-[3-трет-бутилсульфаніл-1-[4-(6-метоксипіридин-3-іл)-бензил]-5-(1-оксипіридин-2-ілметоксі)-1Н-індол-2-іл]-2,2-диметилпропіонова кислота (сполука 2-174);

3-[3-трет-бутилсульфаніл-5-(імідазо[1,2-а]піридин-2-ілметоксі)-1-[4-(6-метоксипіридин-3-іл)-бензил]-1Н-індол-2-іл]-2,2-диметилпропіонова кислота (сполука 2-175);

3-[3-трет-бутилсульфаніл-1-[4-(6-етоксипіридин-3-іл)-бензил]-5-(імідазо[1,2-а]піридин-2-ілметоксі)-1Н-індол-2-іл]-2,2-диметилпропіонова кислота (сполука 2-176);

3-[3-трет-бутилсульфаніл-5-(імідазо[1,2-а]піридин-2-ілметоксі)-1-[4-(5-трифлуорметилпіридин-2-іл)-бензил]-1Н-індол-2-іл]-2,2-диметилпропіонова кислота (сполука 2-177);

3-[3-трет-бутилсульфаніл-1-[4-(6-етоксипіридин-3-іл)-бензил]-5-((R)-1-піридин-2-ілетоксі)-1Н-індол-2-іл]-2,2-диметилпропіонова кислота (сполука 2-178);

3-[3-трет-бутилсульфаніл-5-(6-флуорохінолін-2-ілметоксі)-1-[4-(6-метилпіридазин-3-іл)-бензил]-1Н-індол-2-іл]-2,2-диметилпропіонова кислота (сполука 2-179);

3-[3-трет-бутилсульфаніл-1-[4-(6-метоксипіридин-3-іл)-бензил]-5-(5-метилізоксазол-3-ілметоксі)-1Н-індол-2-іл]-2,2-диметилпропіонова кислота (сполука 2-180);

3-[3-трет-бутилсульфаніл-1-[4-(6-етоксипіридин-3-іл)-бензил]-5-(5-метилізоксазол-3-ілметоксі)-1Н-індол-2-іл]-2,2-диметилпропіонова кислота (сполука 2-181);

3-[3-трет-бутилсульфаніл-5-(5-метилізоксазол-3-ілметоксі)-1-[4-(5-трифлуорметилпіридин-2-іл)-бензил]-1Н-індол-2-іл]-2,2-диметилпропіонова кислота (сполука 2-182);

3-[3-трет-бутилсульфаніл-5-(2,5-диметил-2Н-піразол-3-ілметоксі)-1-[4-(6-метоксипіридин-3-іл)-бензил]-1Н-індол-2-іл]-2,2-диметилпропіонова кислота (сполука 2-183);

3-[3-трет-бутилсульфаніл-5-(1,5-диметил-1Н-піразол-3-ілметоксі)-1-[4-(6-метоксипіридин-3-іл)-бензил]-1Н-індол-2-іл]-2,2-диметилпропіонова кислота (сполука 2-184);

3-[3-трет-бутилсульфаніл-1-[4-(6-етоксипіридазин-3-іл)-бензил]-5-(6-флуорохінолін-2-ілметоксі)-1Н-індол-2-іл]-2,2-диметилпропіонова кислота (сполука 2-185);

3-[3-трет-бутилсульфаніл-1-[4-(6-етоксипіридазин-3-іл)-бензил]-5-(5-етилпіридин-2-ілметоксі)-1Н-індол-2-іл]-2,2-диметилпропіонова кислота (сполука 2-186);

3-[3-трет-бутилсульфаніл-5-(5-етилпіридин-2-ілметоксі)-1-[4-(6-метоксипіридазин-3-іл)-бензил]-1Н-індол-2-іл]-2,2-диметилпропіонова кислота (сполука 2-187);

3-[3-трет-бутилсульфаніл-1-[4-(5-флуоропіридин-2-іл)-бензил]-5-(6-флуорохінолін-2-ілметоксі)-1Н-індол-2-іл]-2,2-диметилпропіонова кислота (сполука 2-188);

3-[3-трет-бутилсульфаніл-1-[4-(5-флуоропіридин-2-іл)-бензил]-5-((R)-1-піридин-2-ілетоксі)-1Н-індол-2-іл]-2,2-диметилпропіонова кислота (сполука 2-189);

3-[3-трет-бутилсульфаніл-1-[4-(6-етоксипіридин-2-іл)-бензил]-5-(6-флуорохінолін-2-ілметоксі)-1Н-індол-2-іл]-2,2-диметилпропіонова кислота (сполука 2-190);

[illegible]

3-[3-трет-бутилсульфаніл-5-(2,3-диметилпіридин-6-ілметокси)-1-(4-(5-флуорпіридин-3-іл)-бензил)-1H-індол-2-іл]-2,2-диметилпропіонова кислота (сполука 2-229);

3-[3-трет-бутилсульфаніл-5-(2,3-диметилпіридин-6-ілметокси)-1-(4-(4-метоксипіридин-2-іл)-бензил)-1H-індол-2-іл]-2,2-диметилпропіонова кислота (сполука 2-230);

3-[3-трет-бутилсульфаніл-5-(2,3-диметилпіридин-6-ілметокси)-1-(4-(піридин-2-іл)-бензил)-1H-індол-2-іл]-2,2-диметилпропіонова кислота (сполука 2-231);

3-[3-трет-бутилсульфаніл-5-(5-метилпіридин-2-ілметокси)-1-(4-(2-метоксипіридин-3-іл)-бензил)-1H-індол-2-іл]-2,2-диметилпропіонова кислота (сполука 2-232);

3-[3-трет-бутилсульфаніл-5-(5-етилпіридин-2-ілметокси)-1-(4-(2-метоксипіридин-3-іл)-бензил)-1H-індол-2-іл]-2,2-диметилпропіонова кислота (сполука 2-233);

3-[3-трет-бутилсульфаніл-5-(хінолін-2-ілметокси)-1-(4-(2-метоксипіридин-3-іл)-бензил)-1H-індол-2-іл]-2,2-диметилпропіонова кислота (сполука 2-234);

3-[3-трет-бутилсульфаніл-1-(6'-метокси-[2,3']біпіридиніл-5-ілметил)-5-(піридин-2-ілметокси)-1H-індол-2-іл]-2,2-диметилпропіонова кислота (сполука 3-1);

3-[3-трет-бутилсульфаніл-1-[6-(4-метоксифеніл)-піридин-3-ілметил]-5-(піридин-2-ілметокси)-1H-індол-2-іл]-2,2-диметилпропіонова кислота (сполука 3-2);

3-[3-трет-бутилсульфаніл-5-(піридин-2-ілметокси)-1-[6-(4-трифлуорметоксифеніл)-піридин-3-ілметил]-1H-індол-2-іл]-2,2-диметилпропіонова кислота (сполука 3-3);

3-[3-трет-бутилсульфаніл-1-[5-(4-метоксифеніл)-піридин-2-ілметил]-5-(піридин-2-ілметокси)-1H-індол-2-іл]-2,2-диметилпропіонова кислота (сполука 3-4) та 3-[3-трет-бутилсульфаніл-5-(піридин-2-ілметокси)-1-[5-(4-трифлуорметоксифеніл)-піридин-2-ілметил]-1H-індол-2-іл]-2,2-диметилпропіонова кислота (сполука 3-5).

14. Фармацевтична композиція, що містить ефективну кількість сполуки формули G за п. 1 або її фармацевтично прийнятної солі, проліків або сольвату та фармацевтично прийнятний наповнювач.

15. Застосування сполуки формули G за п. 1 або її фармацевтично прийнятної солі, проліків або сольвату у виготовленні медикаменту для лікування запалення у ссавця.

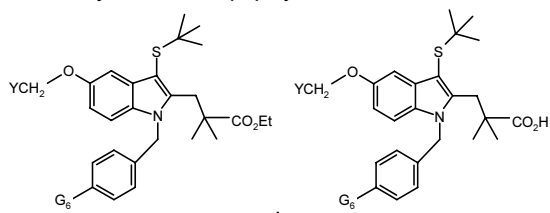
16. Застосування сполуки формули G за п. 1 або її фармацевтично прийнятної солі, проліків або сольвату у виготовленні медикаменту для лікування респіраторної хвороби у ссавця.

17. Застосування за п. 16, де Z це  $[C(R_2)_2]_n C(R_1)_2 O$ .

18. Застосування сполуки формули G за п. 1 або її фармацевтично прийнятної солі, проліків або сольвату у виготовленні медикаменту для лікування серцево-судинної хвороби у ссавця.

19. Сполука за п. 1, де  $R_6$  це  $SC(CH_3)_3$  та  $R_7$  це  $CH_2C(CH_3)_2CO_2H$  або  $CH_2C(CH_3)_2CO_2Et$ .

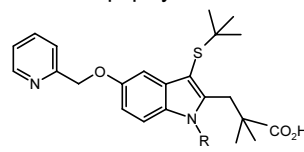
20. Сполука за п. 19 формули:



де Y та  $G_6$  є групами, такими що  $OCH_2Y$  означає ZY та  $CH_2C_6H_4$ , а  $G_6$  означає  $CHR_{11}R_{12}$ .

21. Сполука за п. 20, де Y це піридилна або заміщена піридилна група.

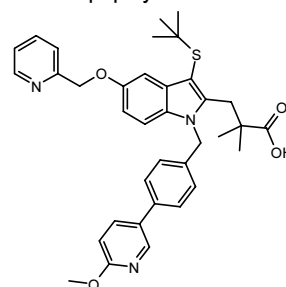
22. Сполука за п. 21 формули A6



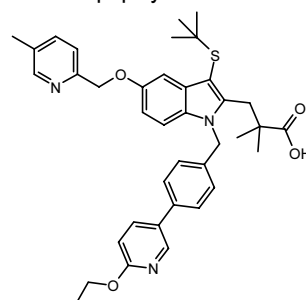
де R це  $CH_2C_6H_4$ -het, де het це заміщений або незаміщений гетероарил, за умови, що R це  $CHR_{11}R_{12}$ .

23. Сполука за п. 21, де  $OCH_2R_1$  це 5-метилпіридин-2-ілметокси або піридин-2-ілметокси та  $R_2$  це 2-піримідиніл, 3-піридил, 4-піримідиніл, 2-піразиніл, 6-метоксипіридин-2-іл, 2-аміно-4-піридазиніл, 3-гідроксипіридин-2-іл, 4-піридил, 2-метоксипіридин-5-іл, 2-метил-4-піридазиніл, 5-метилтіазол-2-іл, 1-(піридин-2-ілметил)-2-метилімідазол-4-іл, 2,4-диметилтіазол-5-іл, 5-флуоротіазол-2-іл, 4-метилтіазол-2-іл, 3,5-диметилізоксазол-4-іл, 1-метилімідазол-5-іл, 1,3,4-тіадіазол-2-іл, 2-піридон-5-іл, 2-ціанопіридин-5-іл, 2-трифлуорометилпіридин-5-іл, 5-карбоксамідопіридин-2-іл, 5-ціанопіридин-2-іл, 5-метокситіазол-2-іл, 2-метилпіридин-5-іл, 5-трифлуорометилпіридин-2-іл, 2-етокситіазол-4-іл, 4-метилімідазол-2-іл, 2-етоксипіридин-5-іл, 6-метоксипіридин-2-іл, 5-метоксипіридин-3-іл, 2-карбоксамідопіридин-5-іл, 5-метилпіридин-2-іл, 6-метоксипіридин-3-іл, 6-етоксипіридин-3-іл, 5-флуоропіридин-2-іл.

24. Сполука за п. 1 формули:



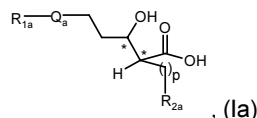
25. Сполука за п. 1 формули:



26. Сполука за п. 1, якою є 3-[3-трет-бутилсульфаніл-1-[4-(6-етоксипіридин-3-іл)-бензил]-5-(5-метилпіридин-2-ілметокси)-1H-індол-2-іл]-2,2-диметилпропіонова кислота або її фармацевтично прийнятний сольват, фармацевтично прийнятна сіль або фармацевтично прийнятні проліки.

27. Сполука за п. 1, якою є 3-[3-трет-бутилсульфаніл-1-[4-(6-етоксипіридин-3-іл)-бензил]-5-(5-метилпіридин-2-ілметокси)-1H-індол-2-іл]-2,2-диметилпропіонова кислота або її фармацевтично прийнятна сіль.

28. Сполука за п. 1, якою є сіль натрію 3-[3-трет-бутилсульфаніл-1-[4-(6-етоксипіридин-3-іл)-бензил]-5-(5-метилпіридин-2-ілметокси)-1Н-індол-2-іл]-2,2-диметилпропіонової кислоти.



(11) **95115**  
(24) 11.07.2011

(51) МПК (2011.01)  
**C07D 209/48** (2006.01)  
**C07D 401/06** (2006.01)  
**A61K 31/4035** (2006.01)  
**A61P 29/00**

(21) **a200902501**  
(31) **1880/DEL/2006**  
(32) **22.08.2006**  
(33) **IN**

(22) **21.08.2007**

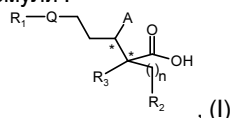
(86) **PCT/IB2007/053340, 21.08.2007**

(72) Саттіджері Вішваджанані Дж., IN, Палле Венката П., US, Кхера Манодж Кумар, IN, Редді Ранадхір, IN, Тіварі Манодж Кумар, IN, Соні Аджай, IN, Рауф Абдул Рехман Абдул, IN, Джозеф Соні, IN, Мусіб Арпіта, IN, Дастідар Сунанда Дж., IN, Срівастава Пуніт Кумар, IN

(73) **РАНБАКСІ ЛАБОРАТОРІЗ ЛІМІТЕД, IN**

(54) **ІНГІБІТОРИ МАТРИКСНИХ МЕТАЛОПРОТЕІНАЗ**

(57) 1. Сполука формули I



де

\* являє собою стереогенний асиметричний центр певної конфігурації, вибраної з (R,R), (S,S), (R,S) і (S,R);

n являє собою ціле число від 1 до 5;

R<sub>1</sub> являє собою атом водню, факультативно заміщений алкіл, алкеніл, алкініл, циклоалкіл, арил, гетероцикліл, гетероарил, аралкіл, алкокси, арилокси, алкенілокси або алкінілокси;

R<sub>2</sub> являє собою гетероцикліл, гетероарил, NR<sub>4</sub>R<sub>5</sub>, -NHC(=Y)R<sub>4</sub>, -NHC(=Y)NR<sub>5</sub>R<sub>x</sub>, -NHC(=O)OR<sub>4</sub>, -NH-SO<sub>2</sub>R<sub>4</sub>, C(=Y)NR<sub>4</sub>R<sub>5</sub>, C(=O)OR<sub>6</sub>, де

Y являє собою атом кисню або атом сірки, OR<sub>5</sub>, -O-C(=O)NR<sub>4</sub>R<sub>5</sub>, O-ацил, S(O)<sub>m</sub>R<sub>4</sub>, -SO<sub>2</sub>N(R<sub>4</sub>)<sub>2</sub>, ціано, амідино або гуанідин;

R<sub>x</sub> являє собою R<sub>4</sub> або -SO<sub>2</sub>N(R<sub>4</sub>)<sub>2</sub>;

R<sub>6</sub> являє собою атом водню, алкіл, циклоалкіл, аралкіл, гетероарилалкіл, гетероциклілалкіл або циклоалкілалкіл, де

R<sub>4</sub> являє собою алкіл, алкеніл, алкініл, циклоалкіл, арил, гетероцикліл, гетероарил, аралкіл, гетероарилалкіл, гетероциклілалкіл або циклоалкілалкіл, і

m являє собою ціле число 0-2; R<sub>5</sub> являє собою атом водню або R<sub>4</sub>;

R<sub>3</sub> являє собою атом водню, атом фтору, алкіл, циклоалкілалкіл або аралкіл;

A являє собою OH, OR<sub>4</sub>, -OC(=O)NR<sub>4</sub>R<sub>5</sub>, O-ацил, NH<sub>2</sub>, NR<sub>4</sub>R<sub>5</sub>, -NHC(=Y)R<sub>4</sub>, -NHC(=Y)NR<sub>5</sub>R<sub>x</sub>, -NHC(=O)OR<sub>4</sub>, -NH-SO<sub>2</sub>R<sub>4</sub>;

Q являє собою факультативно заміщений арил або гетероарил.

2. Сполука за п. 1 формули Ia

де

\* позначає або являє собою стереогенний або асиметричний центр певної конфігурації, вибраної з (R,R), (S,S), (R,S) і (S,R);

p являє собою ціле число від 1 до 3;

R<sub>1a</sub> являє собою факультативно заміщений арил або гетероарил;

R<sub>2a</sub> являє собою 5-6-членний N-вмісний гетероцикліл, приєднаний через атом N, який факультативно конденсований з арилом, гетероарилом або спіро-конденсований із циклоалкілом, який факультативно може додатково мати один або більше ніж один замісник, вибраний з оксогрупи, алкілу, циклоалкілу, атома галогену, алкокси, трифторалкілу або арилу; Q<sub>a</sub> являє собою факультативно заміщений 5- або 6-членний гетероарил, що містить 1-4 гетероатоми, вибрані з O, N або S.

3. Сполука за п. 2, яка вибрана з:

(2S,3R)-2-[2-(1,3-діоксо-1,3-дигідро-2H-ізоіндол-2-іл)-етил]-5-[6-(3-фтор-4-метоксифеніл)піридин-3-іл]-3-гідроксипентанової кислоти (Сполука № 55),

(2S,3R)-2-[2-(1,3-діоксо-1,3-дигідро-2H-ізоіндол-2-іл)етил]-3-гідрокси-5-[6-(4-метоксифеніл)піридин-3-іл]пентанової кислоти (Сполука № 57),

(2S,3R)-5-[6-(4-хлорфеніл)піридин-3-іл]-2-[2-(1,3-діоксо-1,3-дигідро-2H-ізоіндол-2-іл)етил]-3-гідроксипентанової кислоти (Сполука № 59),

(2S,3R)-2-[2-(1,3-діоксо-1,3-дигідро-2H-ізоіндол-2-іл)-етил]-3-гідрокси-5-(6'-метокси-2,3'-біпіридин-5-іл)-пентанової кислоти (Сполука № 60),

(2S,3R)-5-[4-(4-хлорфеніл)-2-тієніл]-2-[2-(1,3-діоксо-1,3-дигідро-2H-ізоіндол-2-іл)етил]-3-гідроксипентанової кислоти (Сполука № 61),

(2S,3R)-2-[2-(1,3-діоксо-1,3-дигідро-2H-ізоіндол-2-іл)-етил]-3-гідрокси-5-[4-(6-метоксипіридин-3-іл)-2-тієніл]-пентанової кислоти (Сполука № 62),

(2S,3R)-2-[2-(1,3-діоксо-1,3-дигідро-2H-ізоіндол-2-іл)етил]-3-гідрокси-5-[4-(4-трифторметил)феніл]-2-тієніл]пентанової кислоти (Сполука № 63),

(2S,3R)-2-[2-(1,3-діоксо-1,3-дигідро-2H-ізоіндол-2-іл)етил]-5-[4-(3-фтор-4-метоксифеніл)-2-тієніл]-3-гідроксипентанової кислоти (Сполука № 64),

(2S,3R)-2-[2-(1,3-діоксо-1,3-дигідро-2H-ізоіндол-2-іл)етил]-3-гідрокси-5-[6-[4-(трифторметил)феніл]піридин-3-іл]пентанової кислоти (Сполука № 106),

(2S,3R)-5-[6-(3,4-дифторфеніл)піридин-3-іл]-2-[2-(1,3-діоксо-1,3-дигідро-2H-ізоіндол-2-іл)етил]-3-гідроксипентанової кислоти (Сполука № 107),

(2S,3R)-5-[6-(4-хлор-3-фторфеніл)піридин-3-іл]-2-[2-(1,3-діоксо-1,3-дигідро-2H-ізоіндол-2-іл)етил]-3-гідроксипентанової кислоти (Сполука № 108),

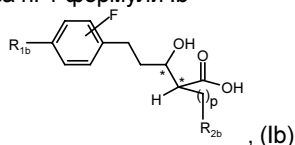
(2S,3R)-2-[2-(1,3-діоксо-1,3-дигідро-2H-ізоіндол-2-іл)етил]-5-[6-(4-фторфеніл)піридин-3-іл]-3-гідроксипентанової кислоти (Сполука № 109),

(2S,3R)-2-[2-(1,3-діоксо-1,3-дигідро-2H-ізоіндол-2-іл)етил]-5-[6-(3-фтор-4-метилфеніл)піридин-3-іл]-3-гідроксипентанової кислоти (Сполука № 110),

(2S,3R)-2-[2-(5-хлор-4-оксо-1,2,3-бензотриазин-3(4H)-іл)етил]-3-гідрокси-5-(6'-метокси-2,3'-біпіридин-5-іл)-пентанової кислоти (Сполука № 121),

(2S,3R)-2-[2-(7-хлор-4-оксо-1,2,3-бензотриазин-3(4H)-іл)етил]-3-гідрокси-5-(6'-метокси-2,3'-біпіридин-5-іл)-пентанової кислоти (Сполука № 122),  
 (2S,3R)-2-[2-(6,7-дифтор-4-оксо-1,2,3-бензотриазин-3(4H)-іл)етил]-3-гідрокси-5-(6'-метокси-2,3'-біпіридин-5-іл)-пентанової кислоти (Сполука № 123),  
 (2S,3R)-2-[2-(5-фтор-4-оксо-1,2,3-бензотриазин-3(4H)-іл)етил]-3-гідрокси-5-(6'-метокси-2,3'-біпіридин-5-іл)-пентанової кислоти (Сполука № 126),  
 (2S,3R)-2-[2-(7-хлор-4-оксо-1,2,3-бензотриазин-3(4H)-іл)етил]-3-гідрокси-5-[6-[4-(трифторметил)феніл]піридин-3-іл]-пентанової кислоти (Сполука № 130),  
 (2S,3R)-2-[2-(6,7-дифтор-4-оксо-1,2,3-бензотриазин-3(4H)-іл)етил]-3-гідрокси-5-[6-[4-(трифторметил)феніл]піридин-3-іл]-пентанової кислоти (Сполука № 131),  
 (2S,3R)-2-[2-(5-хлор-4-оксо-1,2,3-бензотриазин-3(4H)-іл)етил]-3-гідрокси-5-[6-[4-(трифторметил)феніл]піридин-3-іл]-пентанової кислоти (Сполука № 132),  
 (2S,3R)-3-гідрокси-2-[2-(7-метил-4-оксо-1,2,3-бензотриазин-3(4H)-іл)етил]-5-[6-[4-(трифторметил)феніл]піридин-3-іл]-пентанової кислоти (Сполука № 133),  
 (2S,3R)-2-[2-(5-фтор-4-оксо-1,2,3-бензотриазин-3(4H)-іл)етил]-3-гідрокси-5-[6-[4-(трифторметил)феніл]піридин-3-іл]-пентанової кислоти (Сполука № 134),  
 (2S,3R)-3-гідрокси-5-(6'-метокси-2,3'-біпіридин-5-іл)-2-[2-(4-оксо-1,2,3-бензотриазин-3(4H)-іл)етил]пентанової кислоти (Сполука № 140),  
 (2S,3R)-3-гідрокси-5-(6'-метокси-2,3'-біпіридин-5-іл)-2-[2-(6-метил-4-оксо-1,2,3-бензотриазин-3(4H)-іл)етил]пентанової кислоти (Сполука № 141),  
 (2S,3R)-3-гідрокси-5-(6'-метокси-2,3'-біпіридин-5-іл)-2-[2-(7-метил-4-оксо-1,2,3-бензотриазин-3(4H)-іл)етил]пентанової кислоти (Сполука № 142),  
 (2S,3R)-3-гідрокси-5-[4-(1-метил-1H-піразол-4-іл)-2-тієніл]-2-[2-(4-оксо-1,2,3-бензотриазин-3(4H)-іл)етил]пентанової кислоти (Сполука № 176),  
 (2S,3R)-3-гідрокси-5-(6'-метокси-2,3'-біпіридин-5-іл)-2-[2-(6-метокси-4-оксо-1,2,3-бензотриазин-3(4H)-іл)етил]пентанової кислоти (Сполука № 178),  
 (2S,3R)-3-гідрокси-5-(6'-метокси-2,3'-біпіридин-5-іл)-2-[2-(8-метил-4-оксо-1,2,3-бензотриазин-3(4H)-іл)етил]пентанової кислоти (Сполука № 213).

4. Сполука за п. 1 формули Ib



де

\* позначає або являє собою стереогенний або асиметричний центр певної конфігурації, вибраної з (R,R), (S,S), (R,S) і (S,R);

p являє собою ціле число від 1 до 3;

R<sub>1b</sub> являє собою факультативно заміщений феніл або гетероарил, що має один або більше ніж один факультативний замісник, який може бути вибраний з алкілу, циклоалкілу, атома галогену, алкокси, трифторалкілу або арилу;

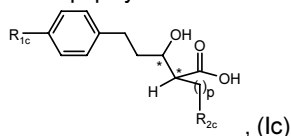
R<sub>2b</sub> являє собою 5-6-членний N-вмісний гетероцикл, приєднаний через атом N, який факультативно конденсований з арилом, гетероарилом або спіроконденсований із циклоалкілом, який факультативно може додатково мати один або більше ніж один замісник, вибраний з оксогрупи, алкілу, атома галогену, алкокси, трифторалкілу або арилу.

5. Сполука за п. 4, яка вибрана з:

(2S,3R)-5-(3,3'-дифтор-4'-метоксибіфеніл-4-іл)-2-[2-(1,3-діоксо-1,3-дигідро-2H-ізоіндол-2-іл)етил]-3-гідроксипентанової кислоти (Сполука № 47),  
 (2S,3R)-2-[2-(1,3-діоксо-1,3-дигідро-2H-ізоіндол-2-іл)етил]-5-[2-фтор-4-(6-метоксипіридин-3-іл)феніл]-3-гідроксипентанової кислоти (Сполука № 50),  
 (2S,3R)-5-(4'-хлор-3-фторбіфеніл-4-іл)-2-[2-(1,3-діоксо-1,3-дигідро-2H-ізоіндол-2-іл)етил]-3-гідроксипентанової кислоти (Сполука № 56),  
 (2S,3R)-2-[2-(1,3-діоксо-1,3-дигідро-2H-ізоіндол-2-іл)етил]-5-(3-фтор-4'-метоксибіфеніл-4-іл)-3-гідроксипентанової кислоти (Сполука № 58),  
 (2S,3R)-5-[2-фтор-4-(6-метоксипіридин-3-іл)феніл]-3-гідрокси-2-[2-(4-оксо-1,2,3-бензотриазин-3(4H)-іл)етил]пентанової кислоти (Сполука № 153),  
 (2S,3R)-5-[2-фтор-4-(6-метоксипіридин-3-іл)феніл]-3-гідрокси-2-[2-(7-метокси-4-оксо-1,2,3-бензотриазин-3(4H)-іл)етил]пентанової кислоти (Сполука № 154),  
 (2S,3R)-5-[2-фтор-4-(6-метоксипіридин-3-іл)феніл]-2-[2-(5-фтор-4-оксо-1,2,3-бензотриазин-3(4H)-іл)етил]-3-гідроксипентанової кислоти (Сполука № 155),  
 (2S,3R)-5-[2-фтор-4-(6-метоксипіридин-3-іл)феніл]-3-гідрокси-2-[2-(7-метил-4-оксо-1,2,3-бензотриазин-3(4H)-іл)етил]пентанової кислоти (Сполука № 156),  
 (2S,3R)-5-[2-фтор-4-(6-метоксипіридин-3-іл)феніл]-3-гідрокси-2-[2-(6-метил-4-оксо-1,2,3-бензотриазин-3(4H)-іл)етил]пентанової кислоти (Сполука № 157),  
 (2S,3R)-2-[2-(5-хлор-4-оксо-1,2,3-бензотриазин-3(4H)-іл)етил]-5-[2-фтор-4-(6-метоксипіридин-3-іл)феніл]-3-гідроксипентанової кислоти (Сполука № 163),  
 (2S,3R)-2-[2-(6,7-дифтор-4-оксо-1,2,3-бензотриазин-3(4H)-іл)етил]-5-[2-фтор-4-(6-метоксипіридин-3-іл)феніл]-3-гідроксипентанової кислоти (Сполука № 164),  
 (2S,3R)-5-[2-фтор-4-(6-метоксипіридин-3-іл)феніл]-3-гідрокси-2-[2-(5-метил-4-оксо-1,2,3-бензотриазин-3(4H)-іл)етил]пентанової кислоти (Сполука № 165),  
 (2S,3R)-2-[2-(7-хлор-4-оксо-1,2,3-бензотриазин-3(4H)-іл)етил]-5-[2-фтор-4-(6-метоксипіридин-3-іл)феніл]-3-гідроксипентанової кислоти (Сполука № 175),  
 (2S,3R)-5-[2-фтор-4-(6-метоксипіридин-3-іл)феніл]-3-гідрокси-2-[2-(6-метокси-4-оксо-1,2,3-бензотриазин-3(4H)-іл)етил]пентанової кислоти (Сполука № 177),  
 (2S,3R)-5-[2-фтор-4-(1-метил-1H-піразол-4-іл)феніл]-3-гідрокси-2-[2-(6-метил-4-оксо-1,2,3-бензотриазин-3(4H)-іл)етил]пентанової кислоти (Сполука № 186),  
 (2S,3R)-5-[2-фтор-4-(1-метил-1H-піразол-4-іл)феніл]-3-гідрокси-2-[2-(7-метил-4-оксо-1,2,3-бензотриазин-3(4H)-іл)етил]пентанової кислоти (Сполука № 187),  
 (2S,3R)-2-[2-(5-хлор-4-оксо-1,2,3-бензотриазин-3(4H)-іл)етил]-5-[2-фтор-4-(1-метил-1H-піразол-4-іл)феніл]-3-гідроксипентанової кислоти (Сполука № 188),  
 (2S,3R)-2-[2-(7-хлор-4-оксо-1,2,3-бензотриазин-3(4H)-іл)етил]-5-[2-фтор-4-(1-метил-1H-піразол-4-іл)феніл]-3-гідроксипентанової кислоти (Сполука № 189),  
 (2S,3R)-5-[2-фтор-4-(1-метил-1H-піразол-4-іл)феніл]-2-[2-(5-фтор-4-оксо-1,2,3-бензотриазин-3(4H)-іл)етил]-3-гідроксипентанової кислоти (Сполука № 190),  
 (2S,3R)-2-[2-(6,7-дифтор-4-оксо-1,2,3-бензотриазин-3(4H)-іл)етил]-5-[2-фтор-4-(1-метил-1H-піразол-4-іл)феніл]-3-гідроксипентанової кислоти (Сполука № 191),  
 (2S,3R)-5-[2-фтор-4-(1-метил-1H-піразол-4-іл)феніл]-2-[2-(6-фтор-4-оксо-1,2,3-бензотриазин-3(4H)-іл)етил]-3-гідроксипентанової кислоти (Сполука № 192),

(2S,3R)-5-[2-фтор-4-(1-метил-1H-піразол-4-іл)феніл]-3-гідрокси-2-[2-(8-метил-4-оксо-1,2,3-бензотриазин-3(4H)-іл)етил]пентанової кислоти (Сполука № 193),  
(2S,3R)-5-[2-фтор-4-(1-метил-1H-піразол-4-іл)феніл]-3-гідрокси-2-[2-(1-оксофталазин-2(1H)-іл)етил]пентанової кислоти (Сполука № 196),  
(2S,3R)-5-[2-фтор-4-(1-метил-1H-піразол-4-іл)феніл]-3-гідрокси-2-[2-(3-метил-2,6-діоксо-3,6-дигідропіримідин-1(2H)-іл)етил]пентанової кислоти (Сполука № 197).

6. Сполука за п. 1 формули Ic



де

\* позначає або являє собою стереогенний або асиметричний центр певної конфігурації, вибраної з (R,R), (S,S), (R,S) і (S,R);

р являє собою ціле число від 1 до 3;

R<sub>1c</sub> являє собою факультативно заміщений феніл, піридил, піримідил, тієніл або піразоліл, що мають один або більше ніж один факультативний замісник, який може бути вибраний з алкілу, атома галогену, алкокси, трифторалкілу або арилу;

R<sub>2c</sub> являє собою 5-6-членний N-вмісний гетероцикліл, приєднаний через атом N, який факультативно конденсований з арилом, гетероарилом або спіроконденсований із циклоалкілом, який факультативно може додатково мати один або більше ніж один замісник, вибраний з оксогрупи, алкілу, циклоалкілу, атома галогену, алкокси, трифторалкілу або арилу.

7. Сполука за п. 6, яка вибрана з:

(2S,3R)-3-гідрокси-2-[2-(4-оксо-1,2,3-бензотриазин-3(4H)-іл)етил]-5-(4-піримідин-5-ілфеніл)пентанової кислоти (Сполука № 1),  
(2S,3R)-2-[2-(5-трет-бутил-1,3-діоксо-1,3-дигідро-2H-ізоіндол-2-іл)етил]-3-гідрокси-5-[4-(6-метоксипіридин-3-іл)феніл]пентанової кислоти (Сполука № 2),  
(2S,3R)-2-[2-(1,3-діоксо-1,3-дигідро-2H-ізоіндол-2-іл)етил]-3-гідрокси-5-[4-(6-метилпіридин-3-іл)феніл]пентанової кислоти (Сполука № 3),  
(2S,3R)-2-[2-(1,3-діоксо-1,3-дигідро-2H-ізоіндол-2-іл)етил]-5-(4'-фторбіфеніл-4-іл)-3-гідроксипентанової кислоти (Сполука № 4),  
(2S,3R)-5-(3',4'-дифторбіфеніл-4-іл)-2-[2-(1,3-діоксо-1,3-дигідро-2H-ізоіндол-2-іл)етил]-3-гідроксипентанової кислоти (Сполука № 5),  
(2S,3R)-3-гідрокси-5-[4-(6-метилпіридин-3-іл)феніл]-2-[2-(4-оксо-1,2,3-бензотриазин-3(4H)-іл)етил]пентанової кислоти (Сполука № 6),  
(2S,3R)-3-гідрокси-2-[2-(5-метил-1,3-діоксо-1,3-дигідро-2H-ізоіндол-2-іл)етил]-5-[4-(6-метилпіридин-3-іл)феніл]пентанової кислоти (Сполука № 7),  
(2S,3R)-5-(4'-фторбіфеніл-4-іл)-3-гідрокси-2-[2-(5-метил-1,3-діоксо-1,3-дигідро-2H-ізоіндол-2-іл)етил]пентанової кислоти (Сполука № 8),  
(2S,3R)-5-(4'-фторбіфеніл-4-іл)-3-гідрокси-2-[2-(4-оксо-1,2,3-бензотриазин-3(4H)-іл)етил]пентанової кислоти (Сполука № 9),  
(2S,3R)-3-гідрокси-5-(4'-метоксибіфеніл-4-іл)-2-[2-(4-оксо-1,2,3-бензотриазин-3(4H)-іл)етил]пентанової кислоти (Сполука № 10),  
(2S,3R)-5-(3',4'-дифторбіфеніл-4-іл)-3-гідрокси-2-[2-(5-метил-1,3-діоксо-1,3-дигідро-2H-ізоіндол-2-іл)етил]пентанової кислоти (Сполука № 11),

(2S,3R)-5-(3',4'-дифторбіфеніл-4-іл)-3-гідрокси-2-[2-(4-оксо-1,2,3-бензотриазин-3(4H)-іл)етил]пентанової кислоти (Сполука № 12),  
(2S,3R)-2-[2-(1,3-діоксо-1,3-дигідро-2H-ізоіндол-2-іл)етил]-3-гідрокси-5-(4'-метоксибіфеніл-4-іл)пентанової кислоти (Сполука № 13),  
(2S,3R)-2-[2-(1,3-діоксо-1,3-дигідро-2H-ізоіндол-2-іл)етил]-3-гідрокси-5-[4'-(трифторметокси)біфеніл-4-іл]пентанової кислоти (Сполука № 14),  
(2S,3R)-5-(4'-хлор-3'-фторбіфеніл-4-іл)-3-гідрокси-2-[2-(4-оксо-1,2,3-бензотриазин-3(4H)-іл)етил]пентанової кислоти (Сполука № 15),  
(2S,3R)-2-[2-(5-трет-бутил-1,3-діоксо-1,3-дигідро-2H-ізоіндол-2-іл)етил]-5-(3',4'-дифторбіфеніл-4-іл)-3-гідроксипентанової кислоти (Сполука № 16),  
(2S,3R)-2-[2-(5-трет-бутил-1,3-діоксо-1,3-дигідро-2H-ізоіндол-2-іл)етил]-3-гідрокси-5-(4'-метоксибіфеніл-4-іл)пентанової кислоти (Сполука № 17),  
(2S,3R)-3-гідрокси-2-[2-(4-оксо-1,2,3-бензотриазин-3(4H)-іл)етил]-5-[4'-(трифторметил)біфеніл-4-іл]пентанової кислоти (Сполука № 18),  
(2S,3R)-2-[2-(5-трет-бутил-1,3-діоксо-1,3-дигідро-2H-ізоіндол-2-іл)етил]-5-(4'-фторбіфеніл-4-іл)-3-гідроксипентанової кислоти (Сполука № 19),  
(2S,3R)-2-[2-(5-трет-бутил-1,3-діоксо-1,3-дигідро-2H-ізоіндол-2-іл)етил]-5-(4'-хлорбіфеніл-4-іл)-3-гідроксипентанової кислоти (Сполука № 20),  
(2S,3R)-2-[2-(1,3-діоксо-1,3-дигідро-2H-ізоіндол-2-іл)етил]-3-гідрокси-5-[4'-(трифторметил)біфеніл-4-іл]пентанової кислоти (Сполука № 21),  
(2S,3R)-2-[2-(1,3-діоксо-1,3-дигідро-2H-ізоіндол-2-іл)етил]-3-гідрокси-5-(4'-метилбіфеніл-4-іл)пентанової кислоти (Сполука № 22),  
(2S,3R)-2-[2-(1,3-діоксо-1,3-дигідро-2H-ізоіндол-2-іл)етил]-5-(3'-фтор-4'-метоксибіфеніл-4-іл)-3-гідроксипентанової кислоти (Сполука № 23),  
(2S,3R)-3-гідрокси-5-[4-(6-метоксипіридин-3-іл)феніл]-2-[2-(5-метил-1,3-діоксо-1,3-дигідро-2H-ізоіндол-2-іл)етил]пентанової кислоти (Сполука № 24),  
(2S,3R)-3-гідрокси-5-(4'-метилбіфеніл-4-іл)-2-[2-(4-оксо-1,2,3-бензотриазин-3(4H)-іл)етил]пентанової кислоти (Сполука № 25),  
(2S,3R)-5-(4'-етилбіфеніл-4-іл)-3-гідрокси-2-[2-(4-оксо-1,2,3-бензотриазин-3(4H)-іл)етил]пентанової кислоти (Сполука № 26),  
(2S,3R)-5-(4'-хлорбіфеніл-4-іл)-3-гідрокси-2-[2-(5-метил-1,3-діоксо-1,3-дигідро-2H-ізоіндол-2-іл)етил]пентанової кислоти (Сполука № 27),  
(2S,3R)-5-(4'-хлорбіфеніл-4-іл)-3-гідрокси-2-[2-(4-оксо-1,2,3-бензотриазин-3(4H)-іл)етил]пентанової кислоти (Сполука № 28),  
(2S,3R)-2-[2-(1,3-діоксо-1,3-дигідро-2H-ізоіндол-2-іл)етил]-3-гідрокси-5-(4-піримідин-5-ілфеніл)пентанової кислоти (Сполука № 29),  
(2S,3R)-2-[2-(1,3-діоксо-1,3-дигідро-2H-ізоіндол-2-іл)етил]-3-гідрокси-5-[4-(1-метил-1H-піразол-4-іл)феніл]пентанової кислоти (Сполука № 30),  
(2S,3R)-2-[2-(1,3-діоксо-1,3-дигідро-2H-ізоіндол-2-іл)етил]-3-гідрокси-5-(4-піридин-3-ілфеніл)пентанової кислоти (Сполука № 31),  
(2S,3R)-5-[4-(2,3-дигідро-1,4-бензодіоксин-6-іл)феніл]-3-гідрокси-2-[2-(4-оксо-1,2,3-бензотриазин-3(4H)-іл)етил]пентанової кислоти (Сполука № 32),  
(2S,3R)-3-гідрокси-5-[4-(6-метоксипіридин-3-іл)феніл]-2-[2-(8-метил-4-оксо-1,2,3-бензотриазин-3(4H)-іл)етил]пентанової кислоти (Сполука № 33),

(2S,3R)-3-гідрокси-2-[2-(6-метил-4-оксо-1,2,3-бензотриазин-3(4H)-іл)етил]-5-[4'-(трифторметил)біфеніл-4-іл]пентанової кислоти (Сполука № 66),  
(2S,3R)-2-[2-(7-хлор-4-оксо-1,2,3-бензотриазин-3(4H)-іл)етил]-3-гідрокси-5-(4'-метилбіфеніл-4-іл)пентанової кислоти (Сполука № 67),  
(2S,3R)-3-гідрокси-2-[2-(8-метокси-4-оксо-1,2,3-бензотриазин-3(4H)-іл)етил]-5-[4'-(трифторметил)біфеніл-4-іл]пентанової кислоти (Сполука № 68),  
(2S,3R)-2-[2-(6,7-дифтор-4-оксо-1,2,3-бензотриазин-3(4H)-іл)етил]-3-гідрокси-5-[4'-(трифторметил)біфеніл-4-іл]пентанової кислоти (Сполука № 69),  
(2S,3R)-2-[2-(5-фтор-4-оксо-1,2,3-бензотриазин-3(4H)-іл)етил]-3-гідрокси-5-(4'-метоксибіфеніл-4-іл)пентанової кислоти (Сполука № 76),  
(2S,3R)-5-(4'-фторбіфеніл-4-іл)-2-[2-(5-фтор-4-оксо-1,2,3-бензотриазин-3(4H)-іл)етил]-3-гідроксипентанової кислоти (Сполука № 77),  
(2S,3R)-3-гідрокси-2-[2-(6-метил-4-оксо-1,2,3-бензотриазин-3(4H)-іл)етил]-5-[4-(1-метил-1H-піразол-4-іл)феніл]пентанової кислоти (Сполука № 78),  
(2S,3R)-2-[2-(5-хлор-1,3-діоксо-1,3-дигідро-2H-ізоіндол-2-іл)етил]-3-гідрокси-5-[4'-(трифторметил)біфеніл-4-іл]пентанової кислоти (Сполука № 79),  
(2S,3R)-2-[2-(4-фтор-1,3-діоксо-1,3-дигідро-2H-ізоіндол-2-іл)етил]-3-гідрокси-5-[4'-(трифторметил)біфеніл-4-іл]пентанової кислоти (Сполука № 80),  
(2S,3R)-5-(3',4'-дифторбіфеніл-4-іл)-2-[2-(5-фтор-4-оксо-1,2,3-бензотриазин-3(4H)-іл)етил]-3-гідроксипентанової кислоти (Сполука № 81),  
(2S,3R)-3-гідрокси-2-[2-(7-метил-4-оксо-1,2,3-бензотриазин-3(4H)-іл)етил]-5-[4-(1-метил-1H-піразол-4-іл)феніл]пентанової кислоти (Сполука № 90),  
(2S,3R)-3-гідрокси-2-[2-(8-метокси-4-оксо-1,2,3-бензотриазин-3(4H)-іл)етил]-5-[4-(1-метил-1H-піразол-4-іл)феніл]пентанової кислоти (Сполука № 91),  
(2S,3R)-2-[2-(7-хлор-4-оксо-1,2,3-бензотриазин-3(4H)-іл)етил]-5-(3',4'-дифторбіфеніл-4-іл)-3-гідроксипентанової кислоти (Сполука № 92),  
(2S,3R)-2-[2-(7-хлор-4-оксо-1,2,3-бензотриазин-3(4H)-іл)етил]-3-гідрокси-5-(4'-метоксибіфеніл-4-іл)пентанової кислоти (Сполука № 93),  
(2S,3R)-2-[2-(7-хлор-4-оксо-1,2,3-бензотриазин-3(4H)-іл)етил]-5-(4'-фторбіфеніл-4-іл)-3-гідроксипентанової кислоти (Сполука № 94),  
(2S,3R)-2-[2-(7-хлор-4-оксо-1,2,3-бензотриазин-3(4H)-іл)етил]-3-гідрокси-5-[4-(6-метилпіридин-3-іл)феніл]пентанової кислоти (Сполука № 95),  
(2S,3R)-5-(2',4'-дифторбіфеніл-4-іл)-2-[2-(1,3-діоксо-1,3-дигідро-2H-ізоіндол-2-іл)етил]-3-гідроксипентанової кислоти (Сполука № 97),  
(2S,3R)-2-[2-(6-хлор-4-оксо-1,2,3-бензотриазин-3(4H)-іл)етил]-3-гідрокси-5-[4-(1-метил-1H-піразол-4-іл)феніл]пентанової кислоти (Сполука № 98),  
(2S,3R)-2-[2-(5-хлор-4-оксо-1,2,3-бензотриазин-3(4H)-іл)етил]-3-гідрокси-5-[4-(1-метил-1H-піразол-4-іл)феніл]пентанової кислоти (Сполука № 99),  
(2S,3R)-2-[2-(1,3-діоксо-1,3-дигідро-2H-ізоіндол-2-іл)етил]-3-гідроксі-5-(4'-ізопропілбіфеніл-4-іл)пентанової кислоти (Сполука № 100),  
(2S,3R)-5-(3'-хлор-4'-фторбіфеніл-4-іл)-2-[2-(1,3-діоксо-1,3-дигідро-2H-ізоіндол-2-іл)етил]-3-гідроксипентанової кислоти (Сполука № 101),  
(2S,3R)-5-(4'-бутилбіфеніл-4-іл)-3-гідроксі-2-[2-(4-оксо-1,2,3-бензотриазин-3(4H)-іл)етил]пентанової кислоти (Сполука № 102),

(2S,3R)-3-гідрокси-5-[4-(6-метоксипіридин-3-іл)феніл]-2-[2-(4-оксо-1,2,3-бензотриазин-3(4H)-іл)етил]пентанової кислоти (Сполука № 143),  
(2S,3R)-2-[2-(6,7-дифтор-4-оксо-1,2,3-бензотриазин-3(4H)-іл)етил]-5-(3'-фтор-4'-метилбіфеніл-4-іл)-3-гідроксипентанової кислоти (Сполука № 144),  
(2S,3R)-5-(4'-хлорбіфеніл-4-іл)-2-[2-(6,7-дифтор-4-оксо-1,2,3-бензотриазин-3(4H)-іл)етил]-3-гідроксипентанової кислоти (Сполука № 145),  
(2S,3R)-5-(3'-фтор-4'-метилбіфеніл-4-іл)-3-гідрокси-2-[2-(8-метоксі-4-оксо-1,2,3-бензотриазин-3(4H)-іл)етил]пентанової кислоти (Сполука № 146),  
(2S,3R)-5-[4-(2,3-дигідро-1,4-бензодіоксин-6-іл)феніл]-3-гідрокси-2-[2-(8-метоксі-4-оксо-1,2,3-бензотриазин-3(4H)-іл)етил]пентанової кислоти (Сполука № 147),  
(2S,3R)-5-[4-(6-хлорпіридин-3-іл)феніл]-3-гідрокси-2-[2-(4-оксо-1,2,3-бензотриазин-3(4H)-іл)етил]пентанової кислоти (Сполука № 148),  
(2S,3R)-3-гідрокси-2-[2-(6-метоксі-4-оксо-1,2,3-бензотриазин-3(4H)-іл)етил]-5-[4'-(трифторметил)біфеніл-4-іл]пентанової кислоти (Сполука № 149),  
(2S,3R)-3-гідрокси-2-[2-(7-метоксі-4-оксо-1,2,3-бензотриазин-3(4H)-іл)етил]-5-[4'-(трифторметил)біфеніл-4-іл]пентанової кислоти (Сполука № 150),  
(2S,3R)-3-гідрокси-2-[2-(6-метоксі-4-оксо-1,2,3-бензотриазин-3(4H)-іл)етил]-5-(4'-метилбіфеніл-4-іл)пентанової кислоти (Сполука № 151),  
(2S,3R)-3-гідрокси-5-(4'-метоксибіфеніл-4-іл)-2-[2-(6-метоксі-4-оксо-1,2,3-бензотриазин-3(4H)-іл)етил]пентанової кислоти (Сполука № 152),  
(2S,3R)-3-гідрокси-5-(4'-метоксибіфеніл-4-іл)-2-[2-(7-метоксі-4-оксо-1,2,3-бензотриазин-3(4H)-іл)етил]пентанової кислоти (Сполука № 158),  
(2S,3R)-5-(4'-хлорбіфеніл-4-іл)-3-гідрокси-2-[2-(6-метоксі-4-оксо-1,2,3-бензотриазин-3(4H)-іл)етил]пентанової кислоти (Сполука № 159),  
(2S,3R)-3-гідрокси-2-[2-(7-метоксі-4-оксо-1,2,3-бензотриазин-3(4H)-іл)етил]-5-[4-(6-метоксипіридин-3-іл)феніл]пентанової кислоти (Сполука № 160),  
(2S,3R)-5-(3',4'-дифторбіфеніл-4-іл)-3-гідрокси-2-[2-(7-метоксі-4-оксо-1,2,3-бензотриазин-3(4H)-іл)етил]пентанової кислоти (Сполука № 161),  
(2S,3R)-3-гідрокси-2-[2-(6-метоксі-4-оксо-1,2,3-бензотриазин-3(4H)-іл)етил]-5-[4-(6-метоксипіридин-3-іл)феніл]пентанової кислоти (Сполука № 162),  
(2S,3R)-5-(4'-фторбіфеніл-4-іл)-3-гідрокси-2-[2-(5-метил-4-оксо-1,2,3-бензотриазин-3(4H)-іл)етил]пентанової кислоти (Сполука № 166),  
(2S,3R)-3-гідрокси-5-[4-(6-метоксипіридин-3-іл)феніл]-2-[2-(5-метил-4-оксо-1,2,3-бензотриазин-3(4H)-іл)етил]пентанової кислоти (Сполука № 167),  
(2S,3R)-3-гідрокси-5-(4'-метоксибіфеніл-4-іл)-2-[2-(5-метил-4-оксо-1,2,3-бензотриазин-3(4H)-іл)етил]пентанової кислоти (Сполука № 168),  
(2S,3R)-3-гідрокси-5-(4'-метилбіфеніл-4-іл)-2-[2-(5-метил-4-оксо-1,2,3-бензотриазин-3(4H)-іл)етил]пентанової кислоти (Сполука № 169),  
(2S,3R)-5-(4'-хлорбіфеніл-4-іл)-3-гідрокси-2-[2-(5-метил-4-оксо-1,2,3-бензотриазин-3(4H)-іл)етил]пентанової кислоти (Сполука № 170),  
(2S,3R)-5-(4'-фторбіфеніл-4-іл)-3-гідрокси-2-[2-(6-метоксі-4-оксо-1,2,3-бензотриазин-3(4H)-іл)етил]пентанової кислоти (Сполука № 171),



(2S,3S)-3-гідрокси-5-(4'-метоксибіфеніл-4-іл)-2-[2-(4-оксо-1,2,3-бензотриазин-3(4H)-іл)етил]пентанової кислоти (Сполука № 208),  
(2S,3R)-3-гідрокси-5-[4-(5-метилпіридин-2-іл)феніл]-2-[2-(4-оксо-1,2,3-бензотриазин-3(4H)-іл)етил]пентанової кислоти (Сполука № 209),  
(2S,3R)-5-[4-(6-фторпіридин-3-іл)феніл]-3-гідроксі-2-[2-(4-оксо-1,2,3-бензотриазин-3(4H)-іл)етил]пентанової кислоти (Сполука № 210),  
(2S,3R)-2-[2-(5-фтор-4-оксо-1,2,3-бензотриазин-3(4H)-іл)етил]-3-гідрокси-5-[4'-(трифторметил)біфеніл-4-іл]пентанової кислоти (Сполука № 211),  
(2S,3R)-5-(4'-хлорбіфеніл-4-іл)-3-гідрокси-2-[2-(7-метил-4-оксо-1,2,3-бензотриазин-3(4H)-іл)етил]пентанової кислоти (Сполука № 212),  
(2S,3R)-5-(3'-фтор-4'-метилбіфеніл-4-іл)-3-гідроксі-2-[(4-оксо-1,2,3-бензотриазин-3(4H)-іл)метил]пентанової кислоти (Сполука № 214),  
(2S,3R)-3-гідроксі-2-[(4-оксо-1,2,3-бензотриазин-3(4H)-іл)метил]-5-[4'-(трифторметил)біфеніл-4-іл]пентанової кислоти (Сполука № 215),  
(2S,3R)-5-(2'-4'-дифторбіфеніл-4-іл)-3-гідроксі-2-[(4-оксо-1,2,3-бензотриазин-3(4H)-іл)метил]пентанової кислоти (Сполука № 216),  
((2S,3R)-5-(4'-фторбіфеніл-4-іл)-3-гідроксі-2-[(4-оксо-1,2,3-бензотриазин-3(4H)-іл)метил]пентанової кислоти (Сполука № 217),  
(2S,3R)-5-(3'-фтор-4'-метоксибіфеніл-4-іл)-3-гідроксі-2-[(4-оксо-1,2,3-бензотриазин-3(4H)-іл)метил]пентанової кислоти (Сполука № 218),  
(2S,3R)-3-гідрокси-5-[4-(2-метоксипіримідин-5-іл)феніл]-2-[(4-оксо-1,2,3-бензотриазин-3(4H)-іл)метил]пентанової кислоти (Сполука № 219),  
(2S,3R)-3-гідрокси-5-[4-(6-метоксипіридин-3-іл)феніл]-2-[(4-оксо-1,2,3-бензотриазин-3(4H)-іл)метил]пентанової кислоти (Сполука № 220),  
(2S,3R)-3-гідрокси-5-(4'-метилбіфеніл-4-іл)-2-[(4-оксо-1,2,3-бензотриазин-3(4H)-іл)метил]пентанової кислоти (Сполука № 221),  
(2S,3R)-3-гідроксі-2-[(4-оксо-1,2,3-бензотриазин-3(4H)-іл)метил]-5-[4'-(трифторметокси)біфеніл-4-іл]пентанової кислоти (Сполука № 222),  
(2S,3R)-3-гідрокси-5-[4-(6-метилпіридин-3-іл)феніл]-2-[(4-оксо-1,2,3-бензотриазин-3(4H)-іл)метил]пентанової кислоти (Сполука № 223),  
(2S,3R)-5-(4'-хлорбіфеніл-4-іл)-3-гідроксі-2-[(4-оксо-1,2,3-бензотриазин-3(4H)-іл)метил]пентанової кислоти (Сполука № 224),  
(2S,3R)-5-(3',4'-дифторбіфеніл-4-іл)-3-гідроксі-2-[(4-оксо-1,2,3-бензотриазин-3(4H)-іл)метил]пентанової кислоти (Сполука № 225),  
(2S,3R)-3-гідрокси-5-[4-(6-гідроксипіридин-3-іл)феніл]-2-[2-(4-оксо-1,2,3-бензотриазин-3(4H)-іл)етил]пентанової кислоти (Сполука № 226),  
(2S,3R)-3-гідрокси-5-(4'-метилбіфеніл-4-іл)-2-[2-(4-оксо-7-(трифторметил)-1,2,3-бензотриазин-3(4H)-іл)етил]пентанової кислоти (Сполука № 227),  
(2S,3R)-2-[2-(2,4-діоксо-1,4-дигідрохіназолін-3(2H)-іл)етил]-3-гідрокси-5-[4-(6-метоксипіридин-3-іл)феніл]пентанової кислоти (Сполука № 228),  
(2S,3R)-2-[2-(8-хлор-4-оксо-1,2,3-бензотриазин-3(4H)-іл)етил]-3-гідрокси-5-[4-(6-метоксипіридин-3-іл)феніл]пентанової кислоти (Сполука № 230),  
(2S,3R)-5-(4'-хлорбіфеніл-4-іл)-2-[2-(2,4-діоксо-2H-1,3-бензоксазин-3(4H)-іл)етил]-3-гідроксипентанової кислоти (Сполука № 231).

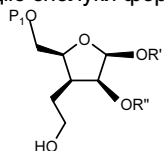
8. Сполука за п. 1, яка вибрана з:  
 (2S,3R)-3-гідроксі-2-[2-(4-оксо-1,2,3-бензотриазин-3(4H)-іл)етил]-5-фенілпентанової кислоти (Сполука № 82),  
 (2S,3R)-2-[2-(1,3-діоксо-1,3-дигідро-2H-ізоіндол-2-іл)-етил]-3-гідрокси-5-фенілпентанової кислоти (Сполука № 83),  
 (2S,3R)-2-[2-(1,3-діоксо-1,3-дигідро-2H-ізоіндол-2-іл)-етил]-3-гідрокси-5-[4(трифторметил)феніл]пентанової кислоти (Сполука № 84),  
 (2S,3R)-5-(4-трет-бутилфеніл)-2-[2-(1,3-діоксо-1,3-дигідро-2H-ізоіндол-2-іл)етил]-3-гідроксипентанової кислоти (Сполука № 85),  
 (2S,3R)-2-[2-(1,3-діоксо-1,3-дигідро-2H-ізоіндол-2-іл)етил]-5-[2-фтор-5-(6-метоксипіридин-3-іл)феніл]-3-гідроксипентанової кислоти (Сполука № 70),  
 (2S,3R)-5-(4'-хлор-4-фторбіфеніл-3-іл)-2-[2-(1,3-діоксо-1,3-дигідро-2H-ізоіндол-2-іл)етил]-3-гідроксипентанової кислоти (Сполука № 71),  
 (2S,3R)-2-[2-(1,3-діоксо-1,3-дигідро-2H-ізоіндол-2-іл)етил]-5-[6-фтор-4'-(трифторметил)біфеніл-3-іл]-3-гідроксипентанової кислоти (Сполука № 72),  
 (2S,3R)-2-[2-(1,3-діоксо-1,3-дигідро-2H-ізоіндол-2-іл)етил]-5-[4-фтор-3-(6-метоксипіридин-3-іл)феніл]-3-гідроксипентанової кислоти (Сполука № 73),  
 (2S,3R)-5-(4'-хлор-6-фторбіфеніл-3-іл)-2-[2-(1,3-діоксо-1,3-дигідро-2H-ізоіндол-2-іл)етил]-3-гідроксипентанової кислоти (Сполука № 74),  
 (2S,3R)-5-(3',6-дифтор-4'-метоксибіфеніл-3-іл)-2-[2-(1,3-діоксо-1,3-дигідро-2H-ізоіндол-2-іл)етил]-3-гідроксипентанової кислоти (Сполука № 75),  
 (2S,3R)-3-(ацетилокси)-5-[4-(6-метоксипіридин-3-іл)феніл]-2-[2-(4-оксо-1,2,3-бензотриазин-3(4H)-іл)етил]пентанової кислоти (Сполука № 229),  
 (2S,3R)-5-(4'-хлорбіфеніл-4-іл)-3-гідрокси-2-(2-[(2-гідроксифеніл)карбоніл]аміно)етил)пентанової кислоти (Сполука № 232).

9. Фармацевтична композиція, що містить терапевтично ефективну кількість сполуки за п. 1 разом із фармацевтично прийнятними носіями, наповнювачами або розріджувачами.

10. Спосіб лікування тварини або людини, що страждають запальним захворюванням або аутоімунним розладом, або профілактики зазначеного захворювання й розладу в цих суб'єктів, який включає введення даній тварині або людині ефективної кількості сполуки за п. 1 або фармацевтичної композиції за п. 9.

11. Спосіб одержання сполуки формули XX, в якому здійснюють

а) взаємодію сполуки формули VIIIa

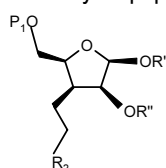


, Формула VIIIa

зі сполукою формули IX

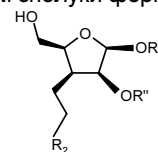
R<sub>2</sub>-H, Формула IX

з одержанням сполуки формули X



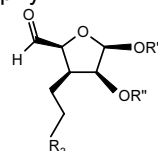
, Формула X

б) зняття захисної групи в сполучі формули X з одержанням сполуки формули XI



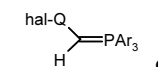
, Формула XI

с) окиснення сполуки формули XI з одержанням сполуки формули XII



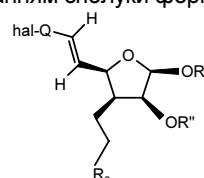
, Формула XII

д) взаємодію сполуки формули XII зі сполукою формули XIII



, Формула XIII

з одержанням сполуки формули XIV

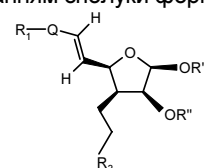


, Формула XIV

е) взаємодію сполуки формули XIV зі сполукою формули XV

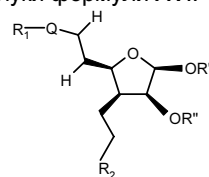
R<sub>1</sub>-B(OH)<sub>2</sub>, Формула XV

з одержанням сполуки формули XVI



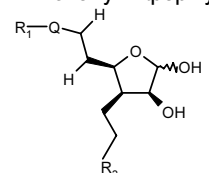
, Формула XVI

ф) гідрогенізацію сполуки формули XVI з одержанням сполуки формули XVII



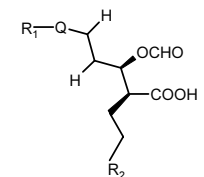
, Формула XVII

г) зняття захисної групи в сполучі формули XVII з одержанням сполуки формули XVIII



, Формула XVIII

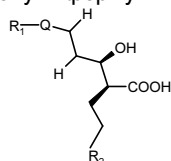
h) перетворення сполуки формули XVIII у сполуку формули XIX



, Формула XIX

та

i) деформілування сполуки формули XIX з одержанням сполуки формули XX



, Формула XX

де

R<sub>1</sub> являє собою силільну захисну групу,

R' і R'' разом утворюють ацетальну захисну групу,

R<sub>2</sub> являє собою N-вмісний гетероцикліл або гетероарил,

hal являє собою Cl, Br або I,

Ar являє собою феніл,

Q являє собою факультативно заміщений арил або гетеро арил, і

R<sub>1</sub> являє собою атом водню, факультативно заміщений алкіл, алкеніл, алкініл, циклоалкіл, арил, гетероцикліл, гетероарил, аралкіл, алкокси, арилокси, алкенілокси або алкінілокси.

12. Спосіб за п. 11, де сполука формули XX вибрана з:

(2S,3R)-3-гідроксі-2-[2-(4-оксо-1,2,3-бензотриазин-3(4H)-іл)етил]-5-(4-піримідин-5-ілфеніл)пентанової кислоти (Сполука № 1),

(2S,3R)-2-[2-(5-трет-бутил-1,3-діоксо-1,3-дигідро-2H-ізоіндол-2-іл)етил]-3-гідрокси-5-[4-(6-метоксипіридин-3-іл)феніл]пентанової кислоти (Сполука № 2),

(2S,3R)-2-[2-(1,3-діоксо-1,3-дигідро-2H-ізоіндол-2-іл)етил]-3-гідрокси-5-[4-(6-метилпіридин-3-іл)феніл]пентанової кислоти (Сполука № 3),

(2S,3R)-2-[2-(1,3-діоксо-1,3-дигідро-2H-ізоіндол-2-іл)етил]-5-(4'-фторбіфеніл-4-іл)-3-гідроксипентанової кислоти (Сполука № 4),

(2S,3R)-5-(3',4'-дифторбіфеніл-4-іл)-2-[2-(1,3-діоксо-1,3-дигідро-2H-ізоіндол-2-іл)етил]-3-гідроксипентанової кислоти (Сполука № 5),

(2S,3R)-3-гідрокси-5-[4-(6-метилпіридин-3-іл)феніл]-2-[2-(4-оксо-1,2,3-бензотриазин-3(4H)-іл)етил]пентанової кислоти (Сполука № 6),

(2S,3R)-3-гідрокси-2-[2-(5-метил-1,3-діоксо-1,3-дигідро-2H-ізоіндол-2-іл)етил]-5-[4-(6-метилпіридин-3-іл)феніл]пентанової кислоти (Сполука № 7),

(2S,3R)-5-(4'-фторбіфеніл-4-іл)-3-гідрокси-2-[2-(5-метил-1,3-діоксо-1,3-дигідро-2H-ізоіндол-2-іл)етил]пентанової кислоти (Сполука № 8),

(2S,3R)-5-(4'-фторбіфеніл-4-іл)-3-гідроксі-2-[2-(4-оксо-1,2,3-бензотриазин-3(4H)-іл)етил]пентанової кислоти (Сполука № 9),

(2S,3R)-3-гідрокси-5-(4'-метоксибіфеніл-4-іл)-2-[2-(4-оксо-1,2,3-бензотриазин-3(4H)-іл)етил]пентанової кислоти (Сполука № 10),

(2S,3R)-5-(3',4'-дифторбіфеніл-4-іл)-3-гідрокси-2-[2-(5-метил-1,3-діоксо-1,3-дигідро-2H-ізоіндол-2-іл)етил]пентанової кислоти (Сполука № 11),

(2S,3R)-5-(3',4'-дифторбіфеніл-4-іл)-3-гідроксі-2-[2-(4-оксо-1,2,3-бензотриазин-3(4H)-іл)етил]пентанової кислоти (Сполука № 12),

(2S,3R)-2-[2-(1,3-діоксо-1,3-дигідро-2H-ізоіндол-2-іл)етил]-3-гідрокси-5-(4'-метоксибіфеніл-4-іл)пентанової кислоти (Сполука № 13),

(2S,3R)-2-[2-(1,3-діоксо-1,3-дигідро-2H-ізоіндол-2-іл)етил]-3-гідрокси-5-[4'-(трифторметокси)біфеніл-4-іл]пентанової кислоти (Сполука № 14),

(2S,3R)-5-(4'-хлор-3'-фторбіфеніл-4-іл)-3-гідроксі-2-[2-(4-оксо-1,2,3-бензотриазин-3(4H)-іл)етил]пентанової кислоти (Сполука № 15),

(2S,3R)-2-[2-(5-трет-бутил-1,3-діоксо-1,3-дигідро-2H-ізоіндол-2-іл)етил]-5-(3',4'-дифторбіфеніл-4-іл)-3-гідроксипентанової кислоти (Сполука № 16),

(2S,3R)-2-[2-(5-трет-бутил-1,3-діоксо-1,3-дигідро-2H-ізоіндол-2-іл)етил]-3-гідрокси-5-(4'-метоксибіфеніл-4-іл)пентанової кислоти (Сполука № 17),

(2S,3R)-3-гідроксі-2-[2-(4-оксо-1,2,3-бензотриазин-3(4H)-іл)етил]-5-[4'-(трифторметил)біфеніл-4-іл]пентанової кислоти (Сполука № 18),

(2S,3R)-2-[2-(5-трет-бутил-1,3-діоксо-1,3-дигідро-2H-ізоіндол-2-іл)етил]-5-(4'-фторбіфеніл-4-іл)-3-гідроксипентанової кислоти (Сполука № 19),

(2S,3R)-2-[2-(5-трет-бутил-1,3-діоксо-1,3-дигідро-2H-ізоіндол-2-іл)етил]-5-(4'-хлорбіфеніл-4-іл)-3-гідроксипентанової кислоти (Сполука № 20),

(2S,3R)-2-[2-(1,3-діоксо-1,3-дигідро-2H-ізоіндол-2-іл)етил]-3-гідрокси-5-[4'-(трифторметил)біфеніл-4-іл]пентанової кислоти (Сполука № 21),

(2S,3R)-2-[2-(1,3-діоксо-1,3-дигідро-2H-ізоіндол-2-іл)етил]-3-гідрокси-5-(4'-метилбіфеніл-4-іл)пентанової кислоти (Сполука № 22),

(2S,3R)-2-[2-(1,3-діоксо-1,3-дигідро-2H-ізоіндол-2-іл)етил]-5-(3'-фтор-4'-метоксибіфеніл-4-іл)-3-гідроксипентанової кислоти (Сполука № 23),

(2S,3R)-3-гідрокси-5-[4-(6-метоксипіридин-3-іл)феніл]-2-[2-(5-метил-1,3-діоксо-1,3-дигідро-2H-ізоіндол-2-іл)етил]пентанової кислоти (Сполука № 24),

(2S,3R)-3-гідрокси-5-(4'-метилбіфеніл-4-іл)-2-[2-(4-оксо-1,2,3-бензотриазин-3(4H)-іл)етил]пентанової кислоти (Сполука № 25),

(2S,3R)-5-(4'-етилбіфеніл-4-іл)-3-гідроксі-2-[2-(4-оксо-1,2,3-бензотриазин-3(4H)-іл)етил]пентанової кислоти (Сполука № 26),

(2S,3R)-5-(4'-хлорбіфеніл-4-іл)-3-гідрокси-2-[2-(5-метил-1,3-діоксо-1,3-дигідро-2H-ізоіндол-2-іл)етил]пентанової кислоти (Сполука № 27),

(2S,3R)-5-(4'-хлорбіфеніл-4-іл)-3-гідроксі-2-[2-(4-оксо-1,2,3-бензотриазин-3(4H)-іл)етил]пентанової кислоти (Сполука № 28),

(2S,3R)-2-[2-(1,3-діоксо-1,3-дигідро-2H-ізоіндол-2-іл)етил]-3-гідрокси-5-(4-піримідин-5-ілфеніл)пентанової кислоти (Сполука № 29),

(2S,3R)-2-[2-(1,3-діоксо-1,3-дигідро-2H-ізоіндол-2-іл)етил]-3-гідрокси-5-[4-(1-метил-1H-піразол-4-іл)феніл]пентанової кислоти (Сполука № 30),

(2S,3R)-2-[2-(1,3-діоксо-1,3-дигідро-2H-ізоіндол-2-іл)етил]-3-гідрокси-5-(4-піридин-3-ілфеніл)пентанової кислоти (Сполука № 31),

(2S,3R)-5-[4-(2,3-дигідро-1,4-бензодіоксин-6-іл)феніл]-3-гідроксі-2-[2-(4-оксо-1,2,3-бензотриазин-3(4H)-іл)етил]пентанової кислоти (Сполука № 32),

(2S,3R)-3-гідрокси-5-[4-(6-метоксипіридин-3-іл)феніл]-2-[2-(8-метил-4-оксо-1,2,3-бензотриазин-3(4H)-іл)етил]пентанової кислоти (Сполука № 33),

(2S,3R)-3-гідрокси-2-[2-(8-метил-4-оксо-1,2,3-бензотриазин-3(4H)-іл)етил]-5-[4-(6-метилпіридин-3-іл)феніл]пентанової кислоти (Сполука № 34),

(2S,3R)-3-гідрокси-5-[4-(1-метил-1H-піразол-4-іл)феніл]-2-[2-(4-оксо-1,2,3-бензотриазин-3(4H)-іл)етил]пентанової кислоти (Сполука № 35),

(2S,3R)-3-гідрокси-2-[2-(8-метоксі-4-оксо-1,2,3-бензотриазин-3(4H)-іл)етил]-5-[4-(6-метоксипіридин-3-іл)феніл]пентанової кислоти (Сполука № 36),

(2S,3R)-2-[2-(1,3-діоксо-1,3-дигідро-2H-ізоіндол-2-іл)-етил]-5-(3-фтор-4'-метоксибіфеніл-4-іл)-3-гідроксипентанової кислоти (Сполука № 58),  
(2S,3R)-5-[6-(4-хлорфеніл)піридин-3-іл]-2-[2-(1,3-діоксо-1,3-дигідро-2H-ізоіндол-2-іл)етил]-3-гідроксипентанової кислоти (Сполука № 59),  
(2S,3R)-2-[2-(1,3-діоксо-1,3-дигідро-2H-ізоіндол-2-іл)етил]-3-гідрокси-5-(6'-метокси-2,3'-біпіридин-5-іл)-пентанової кислоти (Сполука № 60),  
(2S,3R)-5-[4-(4-хлорфеніл)-2-тієніл]-2-[2-(1,3-діоксо-1,3-дигідро-2H-ізоіндол-2-іл)етил]-3-гідроксипентанової кислоти (Сполука № 61),  
(2S,3R)-2-[2-(1,3-діоксо-1,3-дигідро-2H-ізоіндол-2-іл)етил]-3-гідрокси-5-[4-(6-метоксипіридин-3-іл)-2-тієніл]пентанової кислоти (Сполука № 62),  
(2S,3R)-2-[2-(1,3-діоксо-1,3-дигідро-2H-ізоіндол-2-іл)етил]-3-гідрокси-5-[4-(4-(трифторметил)феніл)-2-тієніл]пентанової кислоти (Сполука № 63),  
(2S,3R)-2-[2-(1,3-діоксо-1,3-дигідро-2H-ізоіндол-2-іл)етил]-5-[4-(3-фтор-4-метоксифеніл)-2-тієніл]-3-гідроксипентанової кислоти (Сполука № 64),  
(2S,3R)-3-гідрокси-2-[2-(7-метил-4-оксо-1,2,3-бензотриазин-3(4H-іл)етил]-5-[4'-(трифторметил)біфеніл-4-іл]пентанової кислоти (Сполука № 65),  
(2S,3R)-3-гідрокси-2-[2-(6-метил-4-оксо-1,2,3-бензотриазин-3(4H-іл)етил]-5-[4'-(трифторметил)біфеніл-4-іл]пентанової кислоти (Сполука № 66),  
(2S,3R)-2-[2-(7-хлор-4-оксо-1,2,3-бензотриазин-3(4H-іл)етил]-3-гідрокси-5-(4'-метилбіфеніл-4-іл)пентанової кислоти (Сполука № 67),  
(2S,3R)-3-гідрокси-2-[2-(8-метокси-4-оксо-1,2,3-бензотриазин-3(4H-іл)етил]-5-[4'-(трифторметил)біфеніл-4-іл]пентанової кислоти (Сполука № 68),  
(2S,3R)-2-[2-(6,7-дифтор-4-оксо-1,2,3-бензотриазин-3(4H-іл)етил]-3-гідрокси-5-[4'-(трифторметил)біфеніл-4-іл]пентанової кислоти (Сполука № 69),  
(2S,3R)-2-[2-(1,3-діоксо-1,3-дигідро-2H-ізоіндол-2-іл)етил]-5-[2-фтор-5-(6-метоксипіридин-3-іл)феніл]-3-гідроксипентанової кислоти (Сполука № 70),  
(2S,3R)-5-(4'-хлор-4-фторбіфеніл-3-іл)-2-[2-(1,3-діоксо-1,3-дигідро-2H-ізоіндол-2-іл)етил]-3-гідроксипентанової кислоти (Сполука № 71),  
(2S,3R)-2-[2-(1,3-діоксо-1,3-дигідро-2H-ізоіндол-2-іл)етил]-5-[6-фтор-4'-(трифторметил)біфеніл-3-іл]-3-гідроксипентанової кислоти (Сполука № 72),  
(2S,3R)-2-[2-(1,3-діоксо-1,3-дигідро-2H-ізоіндол-2-іл)етил]-5-[4-фтор-3-(6-метоксипіридин-3-іл)феніл]-3-гідроксипентанової кислоти (Сполука № 73),  
(2S,3R)-5-(4'-хлор-6-фторбіфеніл-3-іл)-2-[2-(1,3-діоксо-1,3-дигідро-2H-ізоіндол-2-іл)етил]-3-гідроксипентанової кислоти (Сполука № 74),  
(2S,3R)-5-(3',6-дифтор-4'-метоксибіфеніл-3-іл)-2-[2-(1,3-діоксо-1,3-дигідро-2H-ізоіндол-2-іл)етил]-3-гідроксипентанової кислоти (Сполука № 75),  
(2S,3R)-2-[2-(5-фтор-4-оксо-1,2,3-бензотриазин-3(4H-іл)етил]-3-гідрокси-5-(4'-метоксибіфеніл-4-іл)пентанової кислоти (Сполука № 76),  
(2S,3R)-5-(4'-фторбіфеніл-4-іл)-2-[2-(5-фтор-4-оксо-1,2,3-бензотриазин-3(4H-іл)етил]-3-гідроксипентанової кислоти (Сполука № 77),  
(2S,3R)-3-гідрокси-2-[2-(6-метил-4-оксо-1,2,3-бензотриазин-3(4H-іл)етил]-5-[4-(1-метил-1H-піразол-4-іл)феніл]пентанової кислоти (Сполука № 78),  
(2S,3R)-2-[2-(5-хлор-1,3-діоксо-1,3-дигідро-2H-ізоіндол-2-іл)етил]-3-гідрокси-5-[4'-(трифторметил)біфеніл-4-іл]пентанової кислоти (Сполука № 79),



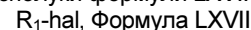


(2S,3R)-3-гідрокси-5-[4-(1-метил-1H-піразол-4-іл)-2-тієніл]-2-[2-(4-оксо-1,2,3-бензотриазин-3(4H)-іл)етил]пентанової кислоти (Сполука № 176),  
 (2S,3R)-5-[2-фтор-4-(6-метоксипіридин-3-іл)феніл]-3-гідрокси-2-[2-(6-метоксі-4-оксо-1,2,3-бензотриазин-3(4H)-іл)етил]пентанової кислоти (Сполука № 177),  
 (2S,3R)-3-гідрокси-5-(6'-метокси-2,3'-біпіридин-5-іл)-2-[2-(6-метоксі-4-оксо-1,2,3-бензотриазин-3(4H)-іл)етил]пентанової кислоти (Сполука № 178),  
 (2S,3R)-3-гідрокси-2-[2-(6-метоксі-4-оксо-1,2,3-бензотриазин-3(4H)-іл)етил]-5-[4-(6-метилпіридин-3-іл)феніл]пентанової кислоти (Сполука № 179),  
 (2S,3R)-5-[4-(2-хлорпіридин-3-іл)феніл]-3-гідрокси-2-[2-(6-метоксі-4-оксо-1,2,3-бензотриазин-3(4H)-іл)етил]пентанової кислоти (Сполука № 180),  
 (2S,3R)-2-[2-(6-фтор-4-оксо-1,2,3-бензотриазин-3(4H)-іл)етил]-3-гідрокси-5-[4-(6-метоксипіридин-3-іл)феніл]пентанової кислоти (Сполука № 181),  
 (2S,3R)-5-(4'-хлорбіфеніл-4-іл)-2-[2-(6-фтор-4-оксо-1,2,3-бензотриазин-3(4H)-іл)етил]-3-гідроксипентанової кислоти (Сполука № 182),  
 (2S,3R)-5-(3',4'-дифторбіфеніл-4-іл)-2-[2-(6-фтор-4-оксо-1,2,3-бензотриазин-3(4H)-іл)етил]-3-гідроксипентанової кислоти (Сполука № 183),  
 (2S,3R)-2-[2-(6-фтор-4-оксо-1,2,3-бензотриазин-3(4H)-іл)етил]-3-гідрокси-5-(4'-метоксибіфеніл-4-іл)пентанової кислоти (Сполука № 184),  
 (2S,3R)-3-гідрокси-5-[4-(2-метоксипіримідин-5-іл)феніл]-2-[2-(4-оксо-1,2,3-бензотриазин-3(4H)-іл)етил]пентанової кислоти (Сполука № 185),  
 (2S,3R)-5-[2-фтор-4-(1-метил-1H-піразол-4-іл)феніл]-3-гідрокси-2-[2-(6-метил-4-оксо-1,2,3-бензотриазин-3(4H)-іл)етил]пентанової кислоти (Сполука № 186),  
 (2S,3R)-5-[2-фтор-4-(1-метил-1H-піразол-4-іл)феніл]-3-гідрокси-2-[2-(7-метил-4-оксо-1,2,3-бензотриазин-3(4H)-іл)етил]пентанової кислоти (Сполука № 187),  
 (2S,3R)-2-[2-(5-хлор-4-оксо-1,2,3-бензотриазин-3(4H)-іл)етил]-5-[2-фтор-4-(1-метил-1H-піразол-4-іл)феніл]-3-гідроксипентанової кислоти (Сполука № 188),  
 (2S,3R)-2-[2-(7-хлор-4-оксо-1,2,3-бензотриазин-3(4H)-іл)етил]-5-[2-фтор-4-(1-метил-1H-піразол-4-іл)феніл]-3-гідроксипентанової кислоти (Сполука № 189),  
 (2S,3R)-5-[2-фтор-4-(1-метил-1H-піразол-4-іл)феніл]-2-[2-(5-фтор-4-оксо-1,2,3-бензотриазин-3(4H)-іл)етил]-3-гідроксипентанової кислоти (Сполука № 190),  
 (2S,3R)-2-[2-(6,7-дифтор-4-оксо-1,2,3-бензотриазин-3(4H)-іл)етил]-5-[2-фтор-4-(1-метил-1H-піразол-4-іл)феніл]-3-гідроксипентанової кислоти (Сполука № 191),  
 (2S,3R)-5-[2-фтор-4-(1-метил-1H-піразол-4-іл)феніл]-2-[2-(6-фтор-4-оксо-1,2,3-бензотриазин-3(4H)-іл)етил]-3-гідроксипентанової кислоти (Сполука № 192),  
 (2S,3R)-5-[2-фтор-4-(1-метил-1H-піразол-4-іл)феніл]-3-гідрокси-2-[2-(8-метил-4-оксо-1,2,3-бензотриазин-3(4H)-іл)етил]пентанової кислоти (Сполука № 193),  
 (2S,3R)-3-гідрокси-2-[2-(6-метоксі-4-оксо-1,2,3-бензотриазин-3(4H)-іл)етил]-5-[4-(2-метоксипіримідин-5-іл)феніл]пентанової кислоти (Сполука № 194),  
 (2S,3R)-2-[2-(1,3-діоксо-1,3-дигідро-2H-ізоіндол-2-іл)етил]-3-гідрокси-5-[4-(2-метоксипіримідин-5-іл)феніл]пентанової кислоти (Сполука № 195),  
 (2S,3R)-5-[2-фтор-4-(1-метил-1H-піразол-4-іл)феніл]-3-гідрокси-2-[2-(1-оксофталазин-2(1H)-іл)етил]пентанової кислоти (Сполука № 196),  
 (2S,3R)-5-[2-фтор-4-(1-метил-1H-піразол-4-іл)феніл]-3-гідрокси-2-[2-(3-метил-2,6-діоксо-3,6-дигідро-

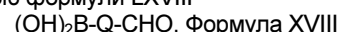
піримідин-1(2H)-іл)етил]пентанової кислоти (Сполука № 197),  
 (2S,3R)-3-гідрокси-5-[4-(6-метоксипіридин-3-іл)феніл]-2-[2-(4-оксо-7-(трифторметил)-1,2,3-бензотриазин-3(4H)-іл)етил]пентанової кислоти (Сполука № 198),  
 (2S,3R)-3-гідрокси-5-[4-(6-метоксипіридин-3-іл)феніл]-2-[2-(1-оксофталазин-2(1H)-іл)етил]пентанової кислоти (Сполука № 199),  
 (2S,3R)-3-гідрокси-5-[4-(6-метоксипіридин-3-іл)феніл]-2-[2-(3-метил-2,6-діоксо-3,6-дигідропіримідин-1(2H)-іл)етил]пентанової кислоти (Сполука № 200),  
 (2S,3R)-2-[2-(7,9-діоксо-8-азаспіро[4,5]дец-8-ил)етил]-3-гідрокси-5-[4-(6-метоксипіридин-3-іл)феніл]пентанової кислоти (Сполука № 201),  
 (2S,3R)-2-[2-(2,4-діоксо-2H-1,3-бензоксазин-3(4H)-іл)етил]-3-гідрокси-5-[4-(6-метоксипіридин-3-іл)феніл]пентанової кислоти (Сполука № 202),  
 (2S,3R)-3-гідрокси-5-[4-(6-метоксипіридин-3-іл)феніл]-2-[2-(3,4,4-триметил-2,5-діоксоімідазолідин-1-іл)етил]пентанової кислоти (Сполука № 203),  
 (2S,3R)-2-[2-(5-фтор-4-оксо-1,2,3-бензотриазин-3(4H)-іл)етил]-3-гідрокси-5-[4'-(трифторметил)біфеніл-4-іл]пентанової кислоти (Сполука № 211),  
 (2S,3R)-5-(4'-хлорбіфеніл-4-іл)-3-гідрокси-2-[2-(7-метил-4-оксо-1,2,3-бензотриазин-3(4H)-іл)етил]пентанової кислоти (Сполука № 212),  
 (2S,3R)-3-гідрокси-5-(6'-метокси-2,3'-біпіридин-5-іл)-2-[2-(8-метил-4-оксо-1,2,3-бензотриазин-3(4H)-іл)етил]пентанової кислоти (Сполука № 213),  
 (2S,3R)-3-гідрокси-5-[4-(6-гідроксипіридин-3-іл)феніл]-2-[2-(4-оксо-1,2,3-бензотриазин-3(4H)-іл)етил]пентанової кислоти (Сполука № 226),  
 (2S,3R)-3-гідрокси-5-(4'-метилбіфеніл-4-іл)-2-[2-(4-оксо-7-(трифторметил)-1,2,3-бензотриазин-3(4H)-іл)етил]пентанової кислоти (Сполука № 227),  
 (2S,3R)-2-[2-(2,4-діоксо-1,4-дигідрокіназолін-3(2H)-іл)етил]-3-гідрокси-5-[4-(6-метоксипіридин-3-іл)феніл]пентанової кислоти (Сполука № 228),  
 (2S,3R)-3-(ацетилокси)-5-[4-(6-метоксипіридин-3-іл)феніл]-2-[2-(4-оксо-1,2,3-бензотриазин-3(4H)-іл)етил]пентанової кислоти (Сполука № 229),  
 (2S,3R)-2-[2-(8-хлор-4-оксо-1,2,3-бензотриазин-3(4H)-іл)етил]-3-гідрокси-5-[4-(6-метоксипіридин-3-іл)феніл]пентанової кислоти (Сполука № 230),  
 (2S,3R)-5-(4'-хлорбіфеніл-4-іл)-2-[2-(2,4-діоксо-2H-1,3-бензоксазин-3(4H)-іл)етил]-3-гідроксипентанової кислоти (Сполука № 231) і  
 (2S,3R)-5-(4'-хлорбіфеніл-4-іл)-3-гідрокси-2-(2-[[2-гідроксифеніл]карбоніл]аміно)етил]пентанової кислоти (Сполука № 232).

13. Спосіб одержання сполуки формули XX, в якому здійснюють

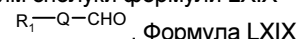
а) взаємодію сполуки формули LXVII



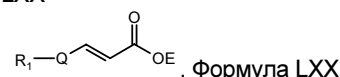
зі сполукою формули LXVIII



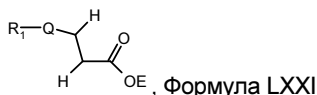
з одержанням сполуки формули LXIX



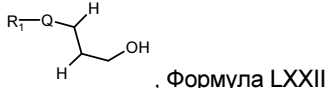
б) перетворення сполуки формули LXIX у сполуку формули LXX



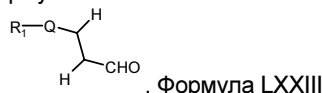
с) гідрогенізацію сполуки формули LXX з одержанням сполуки формули LXXI



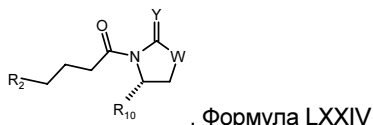
d) відновлення сполуки формули LXXI з одержанням сполуки формули LXXII



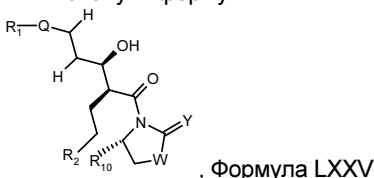
e) окиснення сполуки формули LXXII з одержанням сполуки формули LXXIII



f) взаємодію сполуки формули LXXIII зі сполукою формули LXXIV

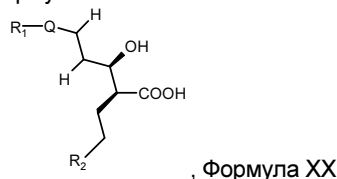


з одержанням сполуки формули LXXV



та

g) гідроліз сполуки формули LXXV з одержанням сполуки формули XX



де

R<sub>2</sub> являє собою N-вмісний гетероцикліл або гетероарил,

E являє собою алкільну групу,

hal являє собою Cl, Br або I,

Q являє собою факультативно заміщений арил або гетероарил,

R<sub>1</sub> являє собою атом водню, факультативно заміщений алкіл, алкеніл, алкініл, циклоалкіл, арил, гетероцикліл, гетероарил, аралкіл, алкокси, арилокси, алкенілокси або алкінілокси,

Y і W незалежно являють собою атом кисню або атом сірки, і

R<sub>10</sub> являє собою алкіл, арил або аралкіл.

14. Спосіб за п. 13, де сполука формули XX вибрана з:

(2S,3R)-3-гідрокси-5-[4-(6-метоксипіридин-3-іл)феніл]-2-[2-(4-оксо-1,2,3-бензотриазин-3(4H)-іл)етил]пентанової кислоти (Сполука № 86),

(2S,3R)-3-гідрокси-5-[4-(5-метилпіридин-2-іл)феніл]-2-[2-(4-оксо-1,2,3-бензотриазин-3(4H)-іл)етил]пентанової кислоти (Сполука № 209),

(2S,3R)-5-[4-(6-фторпіридин-3-іл)феніл]-3-гідрокси-2-[2-(4-оксо-1,2,3-бензотриазин-3(4H)-іл)етил]пентанової кислоти (Сполука № 210),

(2S,3R)-5-(3'-фтор-4'-метилбіфеніл-4-іл)-3-гідрокси-2-[(4-оксо-1,2,3-бензотриазин-3(4H)-іл)метил]пентанової кислоти (Сполука № 214),

(2S,3R)-3-гідрокси-2-[(4-оксо-1,2,3-бензотриазин-3(4H)-іл)метил]-5-[4'-(трифторметил)біфеніл-4-іл]пентанової кислоти (Сполука № 215),

(2S,3R)-5-(2',4'-дифторбіфеніл-4-іл)-3-гідрокси-2-[(4-оксо-1,2,3-бензотриазин-3(4H)-іл)метил]пентанової кислоти (Сполука № 216),

((2S,3R)-5-(4'-фторбіфеніл-4-іл)-3-гідрокси-2-[(4-оксо-1,2,3-бензотриазин-3(4H)-іл)метил]пентанової кислоти (Сполука № 217),

(2S,3R)-5-(3'-фтор-4'-метоксибіфеніл-4-іл)-3-гідрокси-2-[(4-оксо-1,2,3-бензотриазин-3(4H)-іл)метил]пентанової кислоти (Сполука № 218),

(2S,3R)-3-гідрокси-5-[4-(2-метоксипіримідин-5-іл)феніл]-2-[2-(4-оксо-1,2,3-бензотриазин-3(4H)-іл)метил]пентанової кислоти (Сполука № 219),

(2S,3R)-3-гідрокси-5-[4-(6-метоксипіридин-3-іл)феніл]-2-[2-(4-оксо-1,2,3-бензотриазин-3(4H)-іл)метил]пентанової кислоти (Сполука № 220),

(2S,3R)-3-гідрокси-5-(4'-метилбіфеніл-4-іл)-2-[(4-оксо-1,2,3-бензотриазин-3(4H)-іл)метил]пентанової кислоти (Сполука № 221),

(2S,3R)-3-гідрокси-2-[(4-оксо-1,2,3-бензотриазин-3(4H)-іл)метил]-5-[4'-(трифторметокси)біфеніл-4-іл]пентанової кислоти (Сполука № 222),

(2S,3R)-3-гідрокси-5-[4-(6-метилпіридин-3-іл)феніл]-2-[2-(4-оксо-1,2,3-бензотриазин-3(4H)-іл)метил]пентанової кислоти (Сполука № 223),

(2S,3R)-5-(4'-хлорбіфеніл-4-іл)-3-гідрокси-2-[(4-оксо-1,2,3-бензотриазин-3(4H)-іл)метил]пентанової кислоти (Сполука № 224) і

(2S,3R)-5-(3',4'-дифторбіфеніл-4-іл)-3-гідрокси-2-[(4-оксо-1,2,3-бензотриазин-3(4H)-іл)метил]пентанової кислоти (Сполука № 225).

(11) 95103  
(24) 11.07.2011

(51) МПК (2011.01)  
C07D 213/73 (2006.01)  
C07D 413/04 (2006.01)  
A61K 31/4439 (2006.01)  
A61K 31/44 (2006.01)  
A61P 31/00

(21) a200811582 (22) 26.02.2007

(31) 10 2006 009 928.1

(32) 03.03.2006

(33) DE

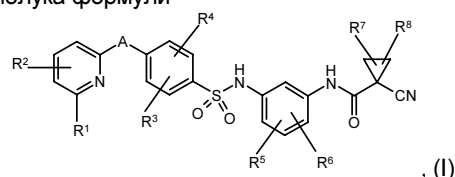
(86) PCT/EP2007/001620, 26.02.2007

(72) Свенstrup Нільс, DK/DE, Ціммерманн Хольгер, DE, Картхаус Дагмар, DE, Гьоллер Андреас, DE, Хаймбах Дірк, DE, Хеннінгер Керстін, DE, Ланг Дітер, DE, Паульсен Даніела, DE, Рідль Бернд, DE, Шое-Лооп Рудольф, DE, Шумахер Йоахім, DE, Вунберг Тобіас, DE/AT

(73) АІКУРІС ГМБХ & КО. КГ, DE

(54) ЗАМІЩЕНІ АРИЛСУЛЬФОНАМІДИ ЯК ПРОТИВІРУСНІ ЗАСОБИ

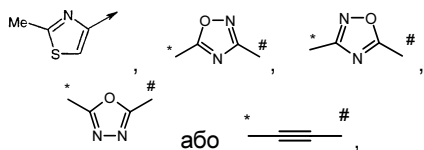
(57) 1. Сполука формули





у якій

А означає групу формули



у якій

\* вказує місце зв'язування з атомом вуглецю піридинільного кільця, та

# вказує місце зв'язування з атомом вуглецю фенільного кільця,

R<sup>1</sup> означає водень, аміногрупу або метилкарбоніл-аміногрупу,

R<sup>2</sup> означає водень або галоген,

R<sup>3</sup> означає водень, галоген або ціаногрупу,

R<sup>4</sup> означає водень, галоген або ціаногрупу,

R<sup>5</sup> означає водень або галоген,

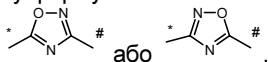
R<sup>6</sup> означає водень або галоген,

R<sup>7</sup> означає водень, галоген або C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>-алкіл,

R<sup>8</sup> означає водень, галоген або C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>-алкіл, або одна з її солей, її сольватів або сольватів її солей.

2. Сполука за п. 1, яка **відрізняється** тим, що

А означає групу формули



у якій

\* вказує місце зв'язування з атомом вуглецю піридинільного кільця, та

# вказує місце зв'язування з атомом вуглецю фенільного кільця,

R<sup>1</sup> означає водень, аміногрупу або метилкарбоніл-аміногрупу,

R<sup>2</sup>, R<sup>3</sup> і R<sup>4</sup> означають водень,

R<sup>5</sup> означає водень або галоген,

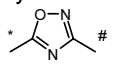
R<sup>6</sup> означає водень або галоген,

R<sup>7</sup> і R<sup>8</sup> означають водень,

або одна з її солей, її сольватів або сольватів її солей.

3. Сполука за п. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що

А означає групу формули



у якій

\* вказує місце зв'язування з атомом вуглецю піридинільного кільця, та

# вказує місце зв'язування з атомом вуглецю фенільного кільця,

R<sup>1</sup> означає аміногрупу або метилкарбоніламіногрупу,

R<sup>2</sup>, R<sup>3</sup> і R<sup>4</sup> означають водень,

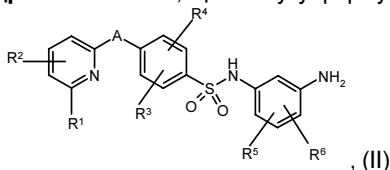
R<sup>5</sup> означає водень,

R<sup>6</sup> означає водень або галоген,

R<sup>7</sup> і R<sup>8</sup> означають водень,

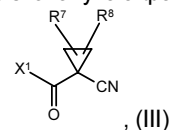
або одна з її солей, її сольватів або сольватів її солей.

4. Спосіб одержання сполуки формули (I) за п. 1, який **відрізняється** тим, що сполуку формули



у якій

A, R<sup>1</sup>, R<sup>2</sup>, R<sup>3</sup>, R<sup>4</sup>, R<sup>5</sup> і R<sup>6</sup> мають значення за п. 1, вводять у реакцію зі сполукою формули



у якій

R<sup>7</sup> і R<sup>8</sup> мають значення за п. 1, і

X<sup>1</sup> означає галоген, краще хлор або бром, або гідроксигрупу.

5. Сполука за будь-яким з пп. 1-3, призначена для лікування і/або профілактики захворювань.

6. Лікарський засіб, який містить сполуку за будь-яким з пп. 1-3 у комбінації з інертним, нетоксичним, фармацевтично прийнятним інертним наповнювачем.

7. Лікарський засіб за п. 6, призначений для лікування і/або профілактики вірусних інфекцій.

8. Застосування сполуки за будь-яким з пп. 1-3 для приготування лікарського засобу, призначеного для лікування і/або профілактики вірусних інфекцій.

9. Застосування за п. 8, яке **відрізняється** тим, що вірусна інфекція являє собою інфекцію цитомегаловірусу людини (ЦМВЛ) або інший представник групи herpes viridae (віруси герпесу).

10. Спосіб боротьби з вірусними інфекціями у людей і тварин шляхом введення протівірусно ефектвної кількості принаймні однієї сполуки за будь-яким з пп. 1-3.

11. Спосіб боротьби з вірусними інфекціями у людей і тварин шляхом введення протівірусно ефектвної кількості лікарського засобу за п. 6.

(11) 95138

(24) 11.07.2011

(51) МПК

C07D 401/04 (2006.01)

A01N 47/12 (2006.01)

(21) a200911455

(31) 2007-103615

(32) 11.04.2007

(33) JP

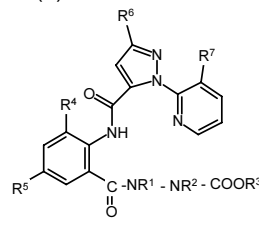
(86) PCT/JP2008/056998, 09.04.2008

(72) Нокура Йосіхіко, JP, Ікегамі Хіросі, JP, Яхманн Маркус, JP

(73) СУМІТОМО КЕМІКАЛ КОМПАНІ, ЛІМІТЕД, JP

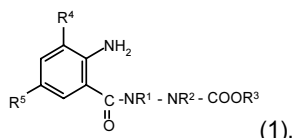
(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ АМІДНОЇ СПОЛУКИ

(57) 1. Спосіб одержання амідної сполуки, представленої формулою (3):

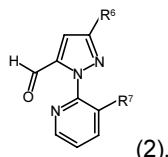


(3),

де R<sup>1</sup>, R<sup>2</sup>, R<sup>3</sup>, R<sup>4</sup>, R<sup>5</sup>, R<sup>6</sup> і R<sup>7</sup> визначені нижче, що включає введення у взаємодію анілінової сполуки, представленої формулою (1):



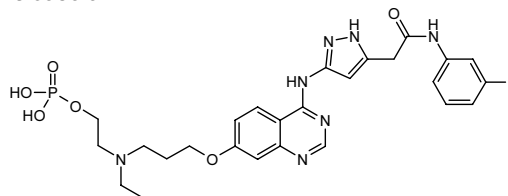
де  $R^1$  являє собою  $C_1$ - $C_6$ -алкільну групу, необов'язково заміщену щонайменше одним атомом галогену,  $R^2$  являє собою атом водню, або  $C_1$ - $C_6$ -алкільну групу, необов'язково заміщену щонайменше одним атомом галогену,  $R^3$  являє собою  $C_1$ - $C_6$ -алкільну групу, необов'язково заміщену щонайменше одним атомом галогену,  $C_3$ - $C_6$ -алкоксилалкільну групу, необов'язково заміщену щонайменше одним атомом галогену,  $C_3$ - $C_6$ -алкенилну групу, необов'язково заміщену щонайменше одним атомом галогену, або  $C_3$ - $C_6$ -алкілілну групу, необов'язково заміщену щонайменше одним атомом галогену,  $R^4$  являє собою атом галогену, або  $C_1$ - $C_6$ -алкільну групу, необов'язково заміщену щонайменше одним атомом галогену, і  $R^5$  являє собою атом водню, атом галогену, ціаногрупу або  $C_1$ - $C_6$ -алкільну групу, необов'язково заміщену щонайменше одним атомом галогену, зі сполукою альдегіду, представленою формулою (2):



де  $R^6$  являє собою атом водню, атом галогену, ціаногрупу,  $C_1$ - $C_6$ -алкільну групу, необов'язково заміщену щонайменше одним атомом галогену,  $C_1$ - $C_6$ -алкоксигрупу, необов'язково заміщену щонайменше одним атомом галогену,  $C_1$ - $C_6$ -алкілілгрупу, необов'язково заміщену щонайменше одним атомом галогену,  $C_1$ - $C_6$ -алкілсульфінільну групу, необов'язково заміщену щонайменше одним атомом галогену, або  $C_1$ - $C_6$ -алкілсульфонільну групу, необов'язково заміщену щонайменше одним атомом галогену, і  $R^7$  являє собою атом галогену або  $C_1$ - $C_6$ -алкільну групу, необов'язково заміщену щонайменше одним атомом галогену, у розчиннику в присутності окислювача, який вибирають з наступної групи А: (а) кисень, (б) пероксид і (с) хромової кислота або її сіль.  
2. Спосіб за п. 1, у якому окислювач являє собою (а) кисень або (б) пероксид.  
3. Спосіб за п. 1, у якому (б) пероксид являє собою пероксид карбонової кислоти.

(54) МАЛЕАТНИЙ СПІВКРИСТАЛ 2-{ЕТИЛ[3-{{4-[[5-{2-[[3-ФТОРФЕНІЛ]АМІНО]-2-ОКСОЕТИЛ]-1Н-ПІРАЗОЛ-3-ІЛ]АМІНО}ХІНАЗОЛІН-7-ІЛ]ОКСИ]ПРОПІЛ]-АМІНО}ЕТИЛДИГІДРОФOSFATУ ТА ЙОГО ЗАСТОСУВАННЯ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ЗЛОЯКІСНИХ НОВОУТВОРЕНЬ

(57) 1. Малеатний співкристал AZD1152, де AZD1152 являє собою



- Кристалічна форма малеатного співкристала AZD1152, як визначено в пункті 1.
- Кристалічна форма малеатного співкристала AZD1152 за пунктом 2, де вказаний співкристал має порошкову рентгенограму з характерними піками при  $2\text{-}\theta = 12,9^\circ$  і  $15,2^\circ$  та/або  $10,2^\circ$ .
- Спосіб одержання малеатного співкристала AZD1152, як визначено в пункті 1, що включає стадію змішування розчину вільної форми AZD1152 з малеїновою кислотою в придатному розчиннику, такому як метанол, диметилсульфоксид (ДМСО) або їх суміші.
- Фармацевтична композиція, яка містить малеатний співкристал AZD1152, як визначено в пункті 1, у сполученні з фармацевтично прийнятним розріджувачем або носієм.
- Малеатний співкристал AZD1152, за пунктом 1, для застосування в терапії.
- Застосування малеатного співкристала AZD1152, як визначено в пункті 1, для приготування лікарського засобу для лікування захворювання, при якому є корисним інгібування однієї або декількох Ауроріназ.
- Застосування малеатного співкристала AZD1152, як визначено в пункті 1, для приготування лікарського засобу для лікування гіперпроліферативних захворювань, таких як злоякісне новоутворення.

(11) 95108  
(24) 11.07.2011

(51) МПК (2011.01)  
C07D 403/12 (2006.01)  
C07F 9/09 (2006.01)  
A61K 31/661 (2006.01)  
A61P 35/00

(21) a200813934  
(31) 0609621.8  
(32) 16.05.2006  
(33) GB  
(86) PCT/GB2007/001771, 14.05.2007  
(72) Сепенда Джордж Джозеф, US/GB, Сторі Річард, GB  
(73) АСТРАЗЕНЕКА АБ, SE

(22) 14.05.2007

(11) 95113  
(24) 11.07.2011

(51) МПК (2011.01)  
C07D 471/04 (2006.01)  
A61K 31/519 (2006.01)  
A61P 35/00

(21) a200902225  
(31) 60/845,065  
(32) 15.09.2006  
(33) US  
(31) 60/947,852  
(32) 03.07.2007  
(33) US  
(31) 60/952,628  
(32) 30.07.2007  
(33) US  
(86) PCT/IB2007/002578, 03.09.2007  
(72) Ченг Хенгмяо, CA/US, Бхумралкар Діліп, US/US, Дресс Клаус Рупрехт, US, Хоффман Джакуї Елізабет, US, Джонсон Мері Кетрін, US, Каня Роберт Сті-

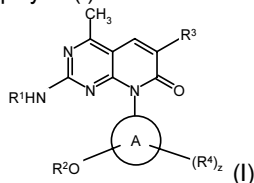
(22) 03.09.2007

вен, US, Ле Фуонг Ті Куй, VN/US, Намбу Мітчелл Девід, US, Періш Мейсон Алан, US, Плевє Міхаель Бруно, DE/US, Тран Ханг Туан, CA/US

(73) ПФАЙЗЕР ПРОДАКТС ИНК., US

(54) ПІРИДО[2,3-*d*]ПІРИМІДИНОНИ І ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ ЯК ІНГІБІТОРІВ РІЗ

(57) 1. Сполука Формули (I)



або її сіль,

де:

$R^1$  є Н або  $(C_1-C_6)$ алкіл, необов'язково, заміщений принаймні однією  $R^5$  групою;

A є 3-10-членна циклоалкільна група;

$R^2$  є  $(C_1-C_6)$ алкіл, заміщений принаймні однією  $R^6$  групою;

$R^3$  є  $(C_1-C_6)$ алкіл,  $(C_2-C_8)$ алкеніл, галоген, ціано,  $-(CH_2)_nC(O)OR^{10}$ ,  $-(CH_2)_nC(O)N(R^{11a}R^{11b})$ ,  $COR^{12}$ ,  $(C_6-C_{14})$ арил або  $(C_2-C_9)$ гетероарил, де згаданий  $(C_1-C_6)$ алкіл,  $(C_2-C_8)$ алкеніл,  $(C_6-C_{14})$ арил і  $(C_2-C_9)$ гетероарил, необов'язково, заміщений принаймні однією  $R^9$  групою;

кожен  $R^4$  є незалежно -ОН, галоген,  $CF_3$ ,  $-NR^{11a}R^{11b}$ ,  $(C_1-C_6)$ алкіл,  $(C_1-C_6)$ алкеніл,  $(C_1-C_6)$ алкініл;

кожен  $R^5$  є незалежно -ОН, галоген,  $CF_3$ ;

кожен  $R^6$  є незалежно -ОН,  $-C(O)R^{12}$ ,  $-C(O)NR^{11a}R^{11b}$ ,  $-(CH_2)_nC(O)OR^{10}$ ,  $-(CH_2)_nC(O)N(R^{11a}R^{11b})$ ;

кожен  $R^9$  є незалежно -ОН, галоген,  $CF_3$ ,  $-NR^{11a}R^{11b}$ ,  $(C_1-C_6)$ алкіл,  $(C_1-C_6)$ алкеніл,  $(C_1-C_6)$ алкініл,  $(C_1-C_6)$ алкокси, ціано,  $(C_3-C_{10})$ циклоалкіл,  $(C_2-C_9)$ циклогетероалкіл,  $(C_6-C_{14})$ арил,  $(C_2-C_9)$ гетероарил,  $-C(O)R^{12}$ ,  $-C(O)NR^{11a}R^{11b}$ ,  $-(CH_2)_nC(O)OR^{10}$ ,  $-(CH_2)_nC(O)N(R^{11a}R^{11b})$ ,  $-OC(O)R^{12}$ ,  $-NR^{11a}C(O)R^{12}$  або  $-NR^{11a}C(O)N(R^{11a}R^{11b})$ ;

кожен  $R^{10}$  є незалежно Н або  $(C_1-C_6)$ алкіл;

$R^{11a}$  і  $R^{11b}$  є кожен незалежно Н або  $(C_1-C_6)$ алкіл;

$R^{12}$  є  $(C_1-C_6)$ алкіл;

кожен n є незалежно 0, 1 або 2;

z є цілим числом, що незалежно вибирають з 0 або 1.

2. Сполука або її сіль за пунктом 1, де A є циклогексил.

3. Сполука або сіль за пунктом 1 або 2, де  $R^3$  є  $(C_6-C_{14})$ арил або  $(C_2-C_9)$ гетероарил, де згаданий  $(C_6-C_{14})$ арил або  $(C_2-C_9)$ гетероарил, необов'язково, заміщений принаймні однією  $R^9$  групою.

4. Сполука за пунктом 1, яку вибирають з групи, що містить:

2-аміно-6-(5-фтор-6-метоксипіридин-3-іл)-8-[транс-4-(2-гідроксіетокси)циклогексил]-4-метилпіrido[2,3-*d*]піримідин-7(8H)-он;

2-аміно-8-[транс-4-(2-гідроксіетокси)циклогексил]-6-(6-метоксипіридин-3-іл)-4-метилпіrido[2,3-*d*]піримідин-7(8H)-он;

2-аміно-8-[транс-4-(2-гідроксіетокси)циклогексил]-4-метил-6-хінолін-3-ілпіrido[2,3-*d*]піримідин-7(8H)-он;

2-аміно-8-[транс-4-(2-гідроксіетокси)циклогексил]-6-(2-метоксипіримідин-5-іл)-4-метилпіrido[2,3-*d*]піримідин-7(8H)-он;

2-аміно-8-[транс-4-(2-гідроксіетокси)циклогексил]-4-метил-6-(1H-піразол-4-іл)піrido[2,3-*d*]піримідин-7(8H)-он;

2-аміно-6-бром-8-[транс-4-(2-гідроксіетокси)циклогексил]-4-метилпіrido[2,3-*d*]піримідин-7(8H)-он;

2-аміно-8-[цис-4-(2-гідроксіетокси)циклогексил]-4-метил-6-(1H-піразол-4-іл)піrido[2,3-*d*]піримідин-7(8H)-он;

2-аміно-8-(транс-4-[(2S)-2,3-дигідроксипропіл]окси)циклогексил)-6-(6-метоксипіридин-3-іл)-4-метилпіrido[2,3-*d*]піримідин-7(8H)-он;

2-аміно-8-[цис-4-(2-гідроксіетокси)циклогексил]-4-метил-6-хінолін-3-ілпіrido[2,3-*d*]піримідин-7(8H)-он;

2-аміно-6-(5-фтор-6-метоксипіридин-3-іл)-8-[цис-4-(2-гідроксіетокси)циклогексил]-4-метилпіrido[2,3-*d*]піримідин-7(8H)-он;

2-аміно-8-[цис-4-(2-гідроксіетокси)циклогексил]-6-(2-метоксипіримідин-5-іл)-4-метилпіrido[2,3-*d*]піримідин-7(8H)-он;

2-аміно-8-[цис-4-(2-гідроксіетокси)циклогексил]-6-(6-метоксипіридин-3-іл)-4-метилпіrido[2,3-*d*]піримідин-7(8H)-он;

2-аміно-6-бром-8-[цис-4-(2-гідроксіетокси)циклогексил]-4-метилпіrido[2,3-*d*]піримідин-7(8H)-он;

2-аміно-6-[6-(диметиламіно)піридин-3-іл]-8-[транс-4-(2-гідроксіетокси)циклогексил]-4-метилпіrido[2,3-*d*]піримідин-7(8H)-он;

2-((транс-4-[2-аміно-6-(5-фтор-6-метоксипіридин-3-іл)-4-метил-7-оксопіrido[2,3-*d*]піримідин-8(7H)-іл]-циклогексил)оксі)ацетамід;

метил ((транс-4-[2-аміно-6-(5-фтор-6-метоксипіридин-3-іл)-4-метил-7-оксопіrido[2,3-*d*]піримідин-8(7H)-іл]циклогексил)оксі)ацетат;

2-аміно-8-[транс-4-(2-гідроксіетокси)циклогексил]-4-метил-6-(1H-піразол-3-іл)піrido[2,3-*d*]піримідин-7(8H)-он;

2-аміно-8-[транс-4-(2-гідроксіетокси)циклогексил]-4-метил-6-(1-метил-1H-піразол-4-іл)піrido[2,3-*d*]піримідин-7(8H)-он;

2-((цис-4-[2-аміно-6-(6-метоксипіридин-3-іл)-4-метил-7-оксопіrido[2,3-*d*]піримідин-8(7H)-іл]циклогексил)оксі)ацетамід;

2-((цис-4-[2-аміно-6-(5-фтор-6-метоксипіридин-3-іл)-4-метил-7-оксопіrido[2,3-*d*]піримідин-8(7H)-іл]циклогексил)оксі)ацетамід;

2-((цис-4-[2-аміно-4-метил-7-оксо-6-(1H-піразол-4-іл)піrido[2,3-*d*]піримідин-8(7H)-іл]циклогексил)оксі)ацетамід;

2-((цис-4-[2-аміно-4-метил-6-(1-метил-1H-піразол-4-іл)-7-оксопіrido[2,3-*d*]піримідин-8(7H)-іл]циклогексил)оксі)ацетамід;

2-((цис-4-[2-аміно-6-(2-метоксипіримідин-5-іл)-4-метил-7-оксопіrido[2,3-*d*]піримідин-8(7H)-іл]циклогексил)оксі)ацетамід;

2-((цис-4-(2-аміно-4-метил-7-оксо-6-хінолін-3-іл)піrido[2,3-*d*]піримідин-8(7H)-іл]циклогексил)оксі)ацетамід;

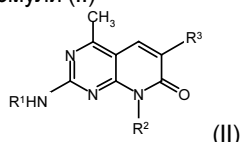
2-((транс-4-[2-аміно-6-(6-метоксипіридин-3-іл)-4-метил-7-оксопіrido[2,3-*d*]піримідин-8(7H)-іл]циклогексил)оксі)ацетамід;

2-((транс-4-(2-аміно-4-метил-7-оксо-6-хінолін-3-іл)піrido[2,3-*d*]піримідин-8(7H)-іл]циклогексил)оксі)ацетамід;

2-((транс-4-[2-аміно-6-(2-метоксипіримідин-5-іл)-4-метил-7-оксопіrido[2,3-*d*]піримідин-8(7H)-іл]циклогексил)оксі)ацетамід;

2-((транс-4-[2-аміно-4-метил-7-оксо-6-(1H-піразол-4-іл)піrido[2,3-*d*]піримідин-8(7H)-іл]циклогексил)оксі)ацетамід;

2-({транс-4-[2-аміно-4-метил-6-(1-метил-1Н-піразол-4-іл)-7-оксопіrido[2,3-d]піримідин-8(7Н)-іл]циклогексил}оксі)ацетамід;  
 2-аміно-8-[транс-3-(2-гідроксіетокси)циклобутил]-6-(6-метоксипіридин-3-іл)-4-метилпіrido[2,3-d]піримідин-7(8Н)-он,  
 2-аміно-6-(5-фтор-6-метоксипіридин-3-іл)-8-[транс-3-(2-гідроксіетокси)циклобутил]-4-метилпіrido[2,3-d]піримідин-7(8Н)-он,  
 2-аміно-8-[транс-3-(2-гідроксіетокси)циклобутил]-6-(2-метоксипіримідин-5-іл)-4-метилпіrido[2,3-d]піримідин-7(8Н)-он,  
 2-({транс-3-[2-аміно-6-(6-метоксипіридин-3-іл)-4-метил-7-оксопіrido[2,3-d]піримідин-8(7Н)-іл]циклобутил}оксі)ацетамід,  
 2-({транс-3-[2-аміно-6-(5-фтор-6-метоксипіридин-3-іл)-4-метил-7-оксопіrido[2,3-d]піримідин-8(7Н)-іл]циклобутил}оксі)ацетамід,  
 2-({транс-3-[2-аміно-6-(2-метоксипіримідин-5-іл)-4-метил-7-оксопіrido[2,3-d]піримідин-8(7Н)-іл]циклобутил}оксі)ацетамід, або її сіль.  
 5. Сполука Формули (II)



або її сіль, де:

R<sup>1</sup> є Н або (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкіл, необов'язково, заміщений принаймні однією R<sup>4</sup> групою;

R<sup>2</sup> є (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкіл, (C<sub>2</sub>-C<sub>8</sub>)алкеніл, (C<sub>3</sub>-C<sub>10</sub>)циклоалкіл, (C<sub>5</sub>-C<sub>8</sub>)циклоалкеніл, (C<sub>2</sub>-C<sub>9</sub>)циклогетероалкіл або -(CH<sub>2</sub>)<sub>n</sub>(C<sub>6</sub>-C<sub>14</sub>)арил, де згаданий (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкіл, (C<sub>2</sub>-C<sub>8</sub>)алкеніл, (C<sub>3</sub>-C<sub>10</sub>)циклоалкіл, (C<sub>5</sub>-C<sub>8</sub>)циклоалкеніл, (C<sub>2</sub>-C<sub>9</sub>)циклогетероалкіл і -(CH<sub>2</sub>)<sub>n</sub>(C<sub>6</sub>-C<sub>14</sub>)арил, необов'язково, заміщений принаймні однією R<sup>4</sup> групою;

R<sup>3</sup> є (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкіл, (C<sub>2</sub>-C<sub>8</sub>)алкеніл, ціано, -(CH<sub>2</sub>)<sub>n</sub>C(O)-OR<sup>5a</sup> або -(CH<sub>2</sub>)<sub>n</sub>C(O)N(R<sup>5a</sup>R<sup>5b</sup>), де згаданий (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкіл або (C<sub>2</sub>-C<sub>8</sub>)алкеніл, необов'язково, заміщений принаймні однією R<sup>4</sup> групою;

кожен R<sup>4</sup> є незалежно -ОН, галоген, CF<sub>3</sub>, -NR<sup>5a</sup>R<sup>5b</sup>, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкіл, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкокси, ціано, (C<sub>3</sub>-C<sub>10</sub>)циклоалкіл, -S(O)<sub>m</sub>R<sup>5a</sup>, -S(O)<sub>m</sub>NR<sup>5a</sup>R<sup>5b</sup>, -C(O)R<sup>5a</sup> або -C(O)-NR<sup>5a</sup>R<sup>5b</sup>.

R<sup>5a</sup> і R<sup>5b</sup> є кожен незалежно Н, (C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>)алкіл, (C<sub>2</sub>-C<sub>9</sub>)циклогетероалкіл, (C<sub>2</sub>-C<sub>9</sub>)гетероарил або (C<sub>6</sub>-C<sub>14</sub>)арил; кожен m є незалежно 1 або 2; i

кожен n є незалежно 0, 1, 2, 3 або 4.

6. Сполука або її сіль за пунктом 5, де R<sup>3</sup> є -(CH<sub>2</sub>)<sub>n</sub>-C(O)N(R<sup>5a</sup>R<sup>5b</sup>).

7. Сполука або її сіль за пунктом 5 або 6, де R<sup>2</sup> вибирають з групи, що містить ізопропіл, аліл, циклопентил, циклобутил, гідроксициклогексил, гідроксициклопентил, гідроксициклобутил, гідроксициклогептил, метоксіетил, метоксіпропіл, етил, метил, циклопропіл, циклопропілметил, циклопропілетил, 2-метил-2-гідроксіпропіл, 3-метил-3-гідроксибутил, метоксибензил і хлорбензил.

8. Сполука за пунктом 5, яку вибирають з групи, що містить:

2-аміно-8-(транс-4-гідроксициклогексил)-4-метил-7-оксо-N-1Н-піразол-5-іл-7,8-дигідропіrido[2,3-d]піримідин-6-карбоксамід;

2-аміно-N-(1-етил-1Н-піразол-5-іл)-8-(транс-4-гідроксициклогексил)-4-метил-7-оксо-7,8-дигідропіrido[2,3-d]піримідин-6-карбоксамід;

8-циклопентил-4-метил-2-метиламіно-7-оксо-7,8-дигідропіrido[2,3-d]піримідин-6-карбонової кислоти (1Н-піразол-3-іл)-амід;

2-аміно-8-ізопропіл-4-метил-7-оксо-N-1Н-піразол-5-іл-7,8-дигідропіrido[2,3-d]піримідин-6-карбоксамід; 2-аміно-N-(1-етил-1Н-піразол-5-іл)-8-ізопропіл-4-метил-7-оксо-7,8-дигідропіrido[2,3-d]піримідин-6-карбоксамід;

8-циклопентил-N-[(1-етил-1Н-піразол-4-іл)метил]-4-метил-2-(метиламіно)-7-оксо-7,8-дигідропіrido[2,3-d]піримідин-6-карбоксамід;

8-циклопентил-4-метил-2-(метиламіно)-7-оксо-N-піридин-2-іл-7,8-дигідропіrido[2,3-d]піримідин-6-карбоксамід;

8-циклопентил-N-ізоксазол-3-іл-4-метил-2-(метиламіно)-7-оксо-7,8-дигідропіrido[2,3-d]піримідин-6-карбоксамід,

або її сіль.

9. Фармацевтична композиція, що містить принаймні одну сполуку або її сіль за пунктом 1 і фармацевтично прийнятний носій або розріджувач.

10. Фармацевтична композиція, що містить принаймні одну сполуку або її сіль за пунктом 5 і фармацевтично прийнятний носій або розріджувач.

11. Спосіб лікування аномального росту клітин у ссавця, який цього потребує, що включає стадію введення згаданому ссавцю терапевтично ефективної кількості принаймні однієї сполуки або її солі за пунктом 1.

12. Спосіб за пунктом 11, де аномальним ростом клітин є рак.

13. Спосіб лікування аномального росту клітин у ссавця, який цього потребує, що включає стадію введення згаданому ссавцю терапевтично ефективної кількості принаймні однієї сполуки або її солі за пунктом 5.

14. Спосіб за пунктом 13, де аномальним ростом клітин є рак.

15. Спосіб інгібування ферментної активності PI3-К $\alpha$ , в якому вводять у контакт PI3-К $\alpha$  фермент з PI3-К $\alpha$ -інгібувальною кількістю принаймні однієї сполуки або її солі за пунктом 1.

16. Спосіб інгібування ферментної активності PI3-К $\alpha$ , в якому вводять у контакт PI3-К $\alpha$  фермент з PI3-К $\alpha$ -інгібувальною кількістю принаймні однієї сполуки або її солі за пунктом 5.

17. Застосування сполуки або її солі за пунктом 1 при виготовленні медикаменту для лікування аномального росту клітин у ссавця.

18. Застосування сполуки або її солі за пунктом 5 при виготовленні медикаменту для лікування аномального росту клітин у ссавця.

(11) 95186  
(24) 11.07.2011

(51) МПК (2011.01)  
C07F 5/04 (2006.01)  
C09D 163/00  
C08K 5/55 (2006.01)  
C08G 63/00

(21) a201006345

(22) 25.05.2010

(72) Кузьменко Микола Якович, Бугрим Марина Вадимівна, Голосовська Марія Анатоліївна

(73) УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ХІМІКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(54) КАРБОФУНКЦІОНАЛЬНІ БОРВІСНІ ОЛІГОЕСТЕРОСПИРТИ ЯК ПЛАСТИФІКАТОРИ ЕПОКСИДНИХ КОМПОЗИЦІЙ

(57) Карбофункціональні борвісні олігоестероспирти загальної формули:



де  $n=2-3$ ,

R - залишок олігомерного олігоестердіолу формули:  $HO-R'-OOCR''-[COOR'''-OOC-R'']_x-COOR'-OH$ ,

R' - залишок аліфатичного індивідуального діолу ряду діетилен-, триетилен-, тетраетилен-, 1,3-пропілен-, 1,4-бутиленгліколю з первинними гідроксильними групами,

R'' - залишок аліфатичної насиченої, ненасиченої ряду  $C_2-C_8$ , ароматичної дикарбонової кислоти або її ангідриду;

R''' - залишок аліфатичного діолу R' індивідуального або олігомерного: поліоксидіетилен-, поліоксипропілен-, поліокситетраметиленгліколю, співполімеру оксиду пропілену з тетрагідрофураном з молекулярною масою від 90 до 2000;

$x=0; 1$ ;

як пластифікатор епоксидної композиції.

(11) 95095  
(24) 11.07.2011

(51) МПК (2011.01)  
C07J 3/00  
C07J 31/00

(21) a200809718  
(31) 131/MUM/06  
(32) 27.01.2006  
(33) IN

(22) 29.01.2007

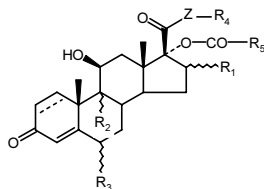
(86) PCT/IN2007/000039, 29.01.2007

(72) Патель Жітен Ранчходбхаї, IN, Патель Гопалкумар Чіманлал, IN, Шетх Гаурав Санджівкумар, IN, Шах Самір Рамешчандра, IN, Мандхане Санджай Нандлал, IN, Чіттурі Трінадха Рао, IN, Тхеннати Раджаманнар, IN

(73) САН ФАРМА АДВАНСЕД РЕСЬОРЧ КОМПАНІ ЛІМІТЕД, IN

(54) 11-БЕТА-ГІДРОКСІАНДРОСТА-1,4-ДІЕН-3-ОНИ

(57) 1. 11β-Гідроксіандроста-1,4-дієн-3-он формули I або його фізіологічно прийнятна сіль:



, Формула I

де:

--- являє собою подвійний зв'язок,

~~~~~ являє собою α- або β-конфігурацію,

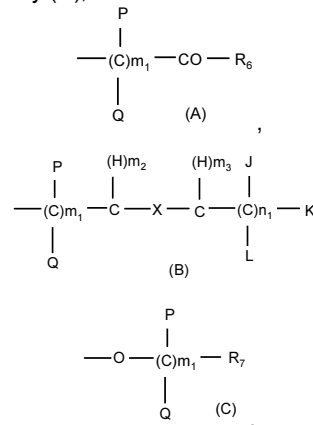
Z являє собою O або S;

R<sub>1</sub> являє собою водень або метил, що може бути або в α-, або в β-конфігурації;

R<sub>2</sub> і R<sub>3</sub> є однаковими або різними і кожен незалежно являє собою водень або галоген;

R<sub>5</sub> являє собою групу, вибрану з (C<sub>1</sub>-C<sub>10</sub>)-алкілу, (C<sub>3</sub>-C<sub>13</sub>)-циклоалкілу, -O-(C<sub>1</sub>-C<sub>10</sub>)-алкілу, арилу або гетероциклічного кільця, де кільце або система кілець є не заміщеною або заміщеною одним або більше галогеном, -OH, (C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>)-алкілом, -O-(C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>)-алкілом, (C<sub>3</sub>-C<sub>13</sub>)-циклоалкілом; де алкільна або циклоалкільна групи можуть бути необов'язково заміщені галогеном, -OH, (C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>)-алкілом, -O-(C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>)-алкілом, (C<sub>3</sub>-C<sub>13</sub>)-циклоалкілом;

R<sub>4</sub> являє собою частину, вибрану з групи, що складається з A, B і C, з тією умовою, що, коли R<sub>4</sub> являє собою частину (C), Z являє собою S:



де

m<sub>1</sub> являє собою 1;

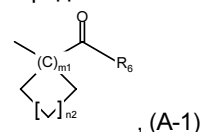
m<sub>2</sub> являє собою 0 або 1;

m<sub>3</sub> являє собою 0 або 1;

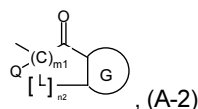
n<sub>1</sub> являє собою 0, 1 або 2;

R<sub>6</sub> являє собою групу, вибрану з (C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>)-алкілу, (C<sub>3</sub>-C<sub>13</sub>)-циклоалкілу, арилу і гетероциклічного радикалу, де кільце або система кілець є не заміщеною або заміщеною одним або більше замісниками, вибраними з (C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>)-алкілу, (C<sub>3</sub>-C<sub>13</sub>)-циклоалкілу, галогену, O-(C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>)-алкілу, O-(C<sub>3</sub>-C<sub>13</sub>)-циклоалкілу, OCO-(C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>)-алкілу, S(O)<sub>0-2</sub>(C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>)-алкілу, COO-(C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>)-алкілу, -OCO-O-(C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>)-алкілу, -OCO-CO-O-(C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>)-алкілу, CONH<sub>2</sub>, CONH-(C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>)-алкілу, CON-[(C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>)-алкілу]<sub>2</sub>, -NHCO-(C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>)-алкілу, N-(C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>)-алкіл-CO-(C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>)-алкілу, -NHCO-O-(C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>)-алкілу, -N-(C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>)-алкіл-CO-O-(C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>)-алкілу, -NHCONH-(C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>)-алкілу, -N-(C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>)-алкіл-CONH-(C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>)-алкілу, -NHCONH-SO<sub>2</sub>-(C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>)-алкілу, -N-(C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>)-алкіл-CONH-SO<sub>2</sub>-(C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>)-алкілу, -NO<sub>2</sub>, -CN; де алкільна або циклоалкільна групи можуть бути необов'язково заміщені галогеном, -OH, (C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>)-алкілом, -OCO-(C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>)-алкілом або (C<sub>3</sub>-C<sub>13</sub>)-циклоалкілом;

P і Q незалежно вибрані з водню і C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>-алкілу; або P і Q можуть бути об'єднані разом з атомом вуглецю, до якого вони приєднані, щоб утворити (C<sub>3</sub>-C<sub>8</sub>)-циклоалкіл, як представлено частиною (A-1):



де m<sub>1</sub> являє собою 1, n<sub>2</sub> являє собою 0, 1, 2, 3, 4 або 5, а R<sub>6</sub> являє собою арил, як визначено вище; або P і R<sub>6</sub> можуть бути об'єднані разом для утворення циклічної системи, як представлено частиною (A-2):



де  $m_1$  являє собою 1,  $m_2$  являє собою 0, 1, 2, 3 або 4, а кільце G являє собою арил, як визначено вище; X являє собою або подвійний зв'язок, або потрійний зв'язок;

J, K і L незалежно вибрані з групи, що складається з водню, галогену,  $(C_1-C_{10})$ -алкілу,  $(C_3-C_{13})$ -циклоалкілу, -OH, -O- $(C_1-C_{10})$ -алкілу, -O- $(C_3-C_{13})$ -циклоалкілу, -OCO- $(C_1-C_{10})$ -алкілу, -OCO- $(C_3-C_{13})$ -циклоалкілу, -OCO-CO-O- $(C_1-C_{10})$ -алкілу, -OCO-CO-O- $(C_3-C_{13})$ -циклоалкілу, -OCO-O- $(C_1-C_{10})$ -алкілу, -OCO-O- $(C_3-C_{13})$ -циклоалкілу, -OCO-NH- $(C_1-C_{10})$ -алкілу, -OCO-NH- $(C_3-C_{13})$ -циклоалкілу, -OCO-N- $[(C_1-C_{10})$ -алкілу] $_2$ , -OCO-N- $[(C_3-C_{13})$ -циклоалкілу] $_2$ , -OCO-NHSO $_2$ - $(C_1-C_{10})$ -алкілу, -OCO-NHSO $_2$ - $(C_3-C_{13})$ -циклоалкілу, -NH $_2$ , -NH- $(C_1-C_8)$ -алкілу, -N- $[(C_1-C_8)$ -алкілу] $_2$ , -NO $_2$  і -CN;

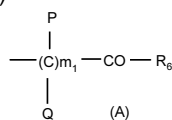
де алкільна або циклоалкільна групи можуть бути необов'язково заміщені галогеном, -OH,  $(C_1-C_3)$ -алкілом, -O- $(C_1-C_3)$ -алкілом, -OCO- $(C_1-C_3)$ -алкілом, -COOH, -COO- $(C_1-C_5)$ -алкілом, -COO- $(C_1-C_5)$ -галогеналкілом, -NHCO- $(C_1-C_8)$ -алкілом, -ONO $_2$ , -NH- $(C_1-C_8)$ -алкілом, -N- $[(C_1-C_8)$ -алкілом] $_2$ , -NO $_2$ , -CN,  $(C_3-C_{13})$ -циклоалкілом, арилом або гетероциклічним радикалом;

або J і K можуть бути об'єднані разом з атомом вуглецю, до якого вони приєднані, щоб являти собою  $(C_3-C_{13})$ -циклоалкіл або -CO- групу, а L визначений вище;

або J, K і L відсутні, коли  $n_1$  являє собою 0;

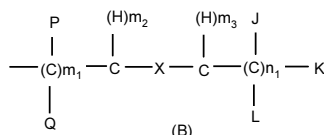
$R_7$  являє собою групу, вибрану з водню, галогену, арилу і CO-арилу, де кільце або система кілець є не заміщеною або заміщеною, як визначено вище;

2. 11 $\beta$ -Гідроксіандроста-1,4-дієн-3-он формули I або його фізіологічно прийнятна сіль за п. 1, де  $R_4$  являє собою частину (A)



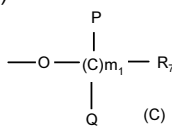
де  $m_1$ , P, Q і  $R_6$  визначені в п. 1.

3. 11 $\beta$ -Гідроксіандроста-1,4-дієн-3-он формули I або його фізіологічно прийнятна сіль за п. 1, де  $R_4$  являє собою частину (B)



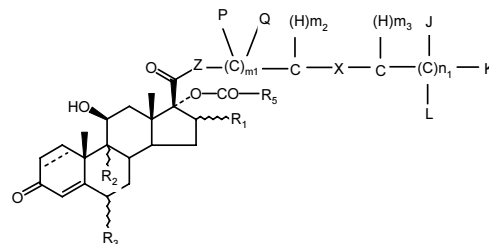
де  $m_1$ ,  $m_2$ ,  $m_3$ ,  $n_1$ , P, Q, J, K, L і X визначені в п. 1.

4. 11 $\beta$ -Гідроксіандроста-1,4-дієн-3-он формули I або його фізіологічно прийнятна сіль за п. 1, де  $R_4$  являє собою частину (C)



де  $m_1$ , P, Q і  $R_7$  визначені в п. 1.

5. 11 $\beta$ -Гідроксіандроста-1,4-дієн-3-он формули I-B або його фізіологічно прийнятна сіль:



Формула I-B

де

Z являє собою O або S;

$R_1$  являє собою водень або метил, що може бути або в  $\alpha$ -, або в  $\beta$ -конфігурації;

$R_2$  і  $R_3$  є однаковими або різними, і кожен незалежно являє собою водень або галоген;

$R_5$  являє собою групу, вибрану з  $(C_1-C_{10})$ -алкілу,  $(C_3-C_{13})$ -циклоалкілу, -O- $(C_1-C_{10})$ -алкілу, арилу або гетероциклічного кільця, де кільце або система кілець є не заміщеною або заміщеною одним або більше галогеном, -OH,  $(C_1-C_3)$ -алкілом, -O- $(C_1-C_3)$ -алкілом,  $(C_3-C_{13})$ -циклоалкілом; де алкільна або циклоалкільна групи можуть бути необов'язково заміщені галогеном, -OH,  $(C_1-C_3)$ -алкілом, -O- $(C_1-C_3)$ -алкілом,  $(C_3-C_{13})$ -циклоалкілом; і

$m_1$  являє собою 1;

$m_2$  являє собою 0 або 1;

$m_3$  являє собою 0 або 1;

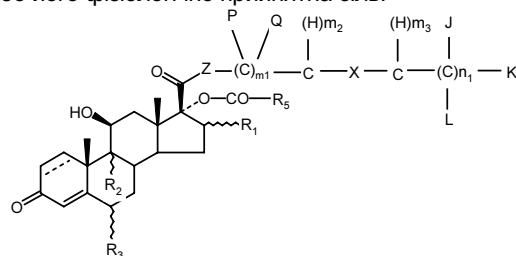
$n_1$  являє собою 0, 1 або 2;

P і Q являють собою водень;

X являє собою або подвійний зв'язок, або потрійний зв'язок; і

J, K і L незалежно вибрані з групи, що складається з водню, галогену,  $(C_1-C_{10})$ -алкілу,  $(C_3-C_{13})$ -циклоалкілу, -OH, -O- $(C_1-C_{10})$ -алкілу, -O- $(C_3-C_{13})$ -циклоалкілу, -OCO- $(C_1-C_{10})$ -алкілу, -OCO- $(C_3-C_{13})$ -циклоалкілу, -OCO-CO-O- $(C_1-C_{10})$ -алкілу, -OCO-CO-O- $(C_3-C_{13})$ -циклоалкілу, -OCO-O- $(C_1-C_{10})$ -алкілу, -OCO-O- $(C_3-C_{13})$ -циклоалкілу, -OCO-NH- $(C_1-C_{10})$ -алкілу, -OCO-NH- $(C_3-C_{13})$ -циклоалкілу, -OCO-N- $[(C_1-C_{10})$ -алкілу] $_2$ , -OCO-N- $[(C_3-C_{13})$ -циклоалкілу] $_2$ , -OCO-NHSO $_2$ - $(C_1-C_{10})$ -алкілу, -OCO-NHSO $_2$ - $(C_3-C_{13})$ -циклоалкілу, -NH $_2$ , -NH- $(C_1-C_8)$ -алкілу, -N- $[(C_1-C_8)$ -алкілу] $_2$ , -NO $_2$  і -CN.

6. 11 $\beta$ -Гідроксіандроста-1,4-дієн-3-он формули I-B або його фізіологічно прийнятна сіль:



Формула I-B

де

Z являє собою S;

$R_1$  являє собою водень або метил, що може бути або в  $\alpha$ -, або в  $\beta$ -конфігурації;

$R_2$  і  $R_3$  є однаковими або різними, і кожен незалежно являє собою водень або галоген;

$R_5$  являє собою групу, вибрану з  $(C_1-C_{10})$ -алкілу,  $(C_3-C_{13})$ -циклоалкілу, -O- $(C_1-C_{10})$ -алкілу, арилу або гетероциклічного кільця, де кільце або система кілець є

не заміщеною або заміщеною одним або більше галогеном, -ОН, (C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>)-алкілом, -О-(C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>)-алкілом, (C<sub>3</sub>-C<sub>13</sub>)-циклоалкілом; де алкільна або циклоалкільна групи можуть бути необов'язково заміщені галогеном, -ОН, (C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>)-алкілом, -О-(C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>)-алкілом, (C<sub>3</sub>-C<sub>13</sub>)-циклоалкілом; і

m<sub>1</sub> являє собою 1;

m<sub>2</sub> являє собою 0;

m<sub>3</sub> являє собою 0;

n<sub>1</sub> являє собою 0, 1 або 2;

R і Q являють собою водень;

X являє собою потрійний зв'язок, і

J, K і L незалежно вибрані з групи, що складається з водню, галогену, (C<sub>1</sub>-C<sub>10</sub>)-алкілу, (C<sub>3</sub>-C<sub>13</sub>)-циклоалкілу, -ОН, -О-(C<sub>1</sub>-C<sub>10</sub>)-алкілу, -О-(C<sub>3</sub>-C<sub>13</sub>)-циклоалкілу, -ОСО-(C<sub>1</sub>-C<sub>10</sub>)-алкілу, -ОСО-(C<sub>3</sub>-C<sub>13</sub>)-циклоалкілу, -ОСО-СО-О-(C<sub>1</sub>-C<sub>10</sub>)-алкілу, -ОСО-СО-О-(C<sub>3</sub>-C<sub>13</sub>)-циклоалкілу, -ОСО-О-(C<sub>1</sub>-C<sub>10</sub>)-алкілу, -ОСО-О-(C<sub>3</sub>-C<sub>13</sub>)-циклоалкілу, -ОСО-NH-(C<sub>1</sub>-C<sub>10</sub>)-алкілу, -ОСО-NH-(C<sub>3</sub>-C<sub>13</sub>)-циклоалкілу, -ОСО-N-[(C<sub>1</sub>-C<sub>10</sub>)-алкілу]<sub>2</sub>, -ОСО-N-[(C<sub>3</sub>-C<sub>13</sub>)-циклоалкілу]<sub>2</sub>, -ОСО-NHSO<sub>2</sub>-(C<sub>1</sub>-C<sub>10</sub>)-алкілу, -ОСО-NHSO<sub>2</sub>-(C<sub>3</sub>-C<sub>13</sub>)-циклоалкілу, -NH<sub>2</sub>, -NH-(C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>)-алкілу, -N-[(C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>)-алкілу]<sub>2</sub>, -NO<sub>2</sub> і -CN.

7. 1β-Гідроксіандроста-1,4-дієн-3-он за п. 1, вибраний з групи, що складається з

S-[2-(4-хлорфеніл)-2-оксоетил]-6α,9α-дифтор-11β-гідрокси-16α-метил-3-оксо-17α-пропіонілоксіандроста-1,4-дієн-17β-карботіоату,

2-(4-фторфеніл)-2-оксоетил-6α,9α-дифтор-11β-гідрокси-16α-метил-3-оксо-17α-пропіонілоксіандроста-1,4-дієн-17β-карботіоату,

S-[2-(4-фторфеніл)-2-оксоетил]-6α,9α-дифтор-11β-гідрокси-16α-метил-3-оксо-17α-пропіонілоксіандроста-1,4-дієн-17β-карботіоату,

S-[2-(2,4-дифторфеніл)-2-оксоетил]-6α,9α-дифтор-11β-гідрокси-16α-метил-3-оксо-17α-пропіонілоксіандроста-1,4-дієн-17β-карботіоату,

S-[2-(2,4-дихлорфеніл)-2-оксоетил]-6α,9α-дифтор-11β-гідрокси-16α-метил-3-оксо-17α-пропіонілоксіандроста-1,4-дієн-17β-карботіоату,

S-[2-(3,4-дихлорфеніл)-2-оксоетил]-6α,9α-дифтор-11β-гідрокси-16α-метил-3-оксо-17α-пропіонілоксіандроста-1,4-дієн-17β-карботіоату,

S-[2-(5-хлортіофен-2-іл)-2-оксоетил]-6α,9α-дифтор-11β-гідрокси-16α-метил-3-оксо-17α-пропіонілоксіандроста-1,4-дієн-17β-карбоксилату,

S-[2-оксопропіл]-6α,9α-дифтор-11β-гідрокси-16α-метил-3-оксо-17α-пропіонілоксіандроста-1,4-дієн-17β-карботіоату,

2-оксопропіл-6α,9α-дифтор-11β-гідрокси-16α-метил-3-оксо-17α-пропіонілоксіандроста-1,4-дієн-17β-карбоксилату,

S-[2-(4-метоксифеніл)-2-оксоетил]-6α,9α-дифтор-11β-гідрокси-16α-метил-3-оксо-17α-пропіонілоксіандроста-1,4-дієн-17β-карботіоату,

S-[2-оксо-2-(4-трифторметилоксифеніл)етил]-6α,9α-дифтор-11β-гідрокси-16α-метил-3-оксо-17α-пропіонілоксіандроста-1,4-дієн-17β-карботіоату,

S-[2-оксо-2-(4-трифторметилфеніл)етил]-6α,9α-дифтор-11β-гідрокси-16α-метил-3-оксо-17α-пропіонілоксіандроста-1,4-дієн-17β-карботіоату,

2-(4-метансульфонілфеніл)-2-оксоетил-6α,9α-дифтор-11β-гідрокси-16α-метил-3-оксо-17α-пропіонілоксіандроста-1,4-дієн-17β-карбоксилату,

S-[2-(4-метансульфонілфеніл)-2-оксоетил]-6α,9α-дифтор-11β-гідрокси-16α-метил-3-оксо-17α-пропіонілоксіандроста-1,4-дієн-17β-карботіоату,

2-оксо-2-фенілетил-6α,9α-дифтор-11β-гідрокси-16α-метил-3-оксо-17α-пропіонілоксіандроста-1,4-дієн-17β-карбоксилату,

S-[2-оксо-2-фенілетил]-6α,9α-дифтор-11β-гідрокси-16α-метил-3-оксо-17α-пропіонілоксіандроста-1,4-дієн-17β-карботіоату,

S-[2-оксо-2-(2,4,6-триметилфеніл)етил]-6α,9α-дифтор-11β-гідрокси-16α-метил-3-оксо-17α-пропіонілоксіандроста-1,4-дієн-17β-карботіоату,

S-[1,1-диметил-2-оксо-2-фенілетил]-6α,9α-дифтор-11β-гідрокси-16α-метил-3-оксо-17α-пропіонілоксіандроста-1,4-дієн-17β-карботіоату,

S-[2-(4-метоксифеніл)-2-оксоетил]-6α,9α-дифтор-11β-гідрокси-16α-метил-17α-(2-метилпропіонілокси)-3-оксоандроста-1,4-дієн-17β-карботіоату,

S-[2-оксо-2-(4-трифторметилфеніл)етил]-17α-циклобутилкарбонілокси-6α,9α-дифтор-11β-гідрокси-16α-метил-3-оксоандроста-1,4-дієн-17β-карботіоату,

S-[2-(2,4-дифторфеніл)-2-оксоетил]-17α-циклобутилкарбонілокси-6α,9α-дифтор-11β-гідрокси-16α-метил-3-оксоандроста-1,4-дієн-17β-карботіоату,

S-[2-(4-метоксифеніл)-2-оксоетил]-17α-циклобутилкарбонілокси-6α,9α-дифтор-11β-гідрокси-16α-метил-3-оксоандроста-1,4-дієн-17β-карботіоату,

S-[2-(2,4-дифторфеніл)-2-оксоетил]-9α-фтор-17α-[(2-фуранілкарбоніл)окси]-11β-гідрокси-16α-метил-3-оксоандроста-1,4-дієн-17β-карботіоату,

S-[2-(4-хлорфеніл)-2-оксоетил]-9α-фтор-17α-[(2-фуранілкарбоніл)окси]-11β-гідрокси-16α-метил-3-оксоандроста-1,4-дієн-17β-карботіоату,

S-[2-(4-метоксифеніл)-2-оксоетил]-9α-фтор-17α-[(2-фуранілкарбоніл)окси]-11β-гідрокси-16α-метил-3-оксоандроста-1,4-дієн-17β-карботіоату,

S-[2-(4-фторфеніл)-2-оксоетил]-9α-фтор-17α-[(2-фуранілкарбоніл)окси]-11β-гідрокси-16α-метил-3-оксоандроста-1,4-дієн-17β-карботіоату,

S-[2-(4-хлорфеніл)-2-оксоетил]-6α,9α-дифтор-17α-[(2-фуранілкарбоніл)окси]-11β-гідрокси-16α-метил-3-оксоандроста-1,4-дієн-17β-карботіоату,

S-[2-оксо-2-(4-трифторметилфеніл)етил]-6α,9α-дифтор-11β-гідрокси-16α-метил-3-оксо-17α-[(2-тієнілкарбоніл)окси]андроста-1,4-дієн-17β-карботіоату,

S-[2-(3,4-диметилфеніл)-2-оксоетил]-6α,9α-дифтор-11β-гідрокси-16α-метил-3-оксо-17α-пропіонілоксіандроста-1,4-дієн-17β-карботіоату,

S-[2-(3-хлорфеніл)-2-оксоетил]-6α,9α-дифтор-17α-[(2-фуранілкарбоніл)окси]-11β-гідрокси-16α-метил-3-оксоандроста-1,4-дієн-17β-карботіоату,

S-[2-оксо-2-(4-трифторметилфеніл)етил]-6α,9α-дифтор-11β-гідрокси-16α-метил-3-оксо-17α-[(2-тієнілкарбоніл)окси]андроста-1,4-дієн-17β-карботіоату,

S-(4-н-пропілкарбонілоксибут-2-иніл)-6α,9α-дифтор-11β-гідрокси-16α-метил-3-оксо-17α-пропіонілоксіандроста-1,4-дієн-17β-карботіоату,

S-[4-(2-етокси-1,2-діоксоетил-(Е)-бут-2-еніл)-6α,9α-дифтор-11β-гідрокси-16α-метил-3-оксо-17α-пропіонілоксіандроста-1,4-дієн-17β-карботіоату,

S-[4-(2-етокси-1,2-діоксоетил)окси-(Е)-бут-2-еніл]-6α,9α-дифтор-17α-[(2-фуранілкарбоніл)окси]-11β-

S-(4-пропінілоксибут-2-иніл)-6α,9α-дифтор-17α-[(2-фуранілкарбоніл)окси]-11β-гідрокси-16α-метил-3-оксоандроста-1,4-дієн-17β-карботіоату,  
S-[4-(3,3,3-трифторпропінілокси)бут-2-иніл]-6α,9α-дифтор-17α-[(2-фуранілкарбоніл)-окси]-11β-гідрокси-16α-метил-3-оксоандроста-1,4-дієн-17β-карботіоату,  
S-[4-(метоксіяцетилокси)бут-2-иніл]-6α,9α-дифтор-17α-[(2-фуранілкарбоніл)окси]-11β-гідрокси-16α-метил-3-оксоандроста-1,4-дієн-17β-карботіоату,  
S-[4-(етоксіяцетилокси)бут-2-иніл]-6α,9α-дифтор-17α-[(2-фуранілкарбоніл)окси]-11β-гідрокси-16α-метил-3-оксоандроста-1,4-дієн-17β-карботіоату,  
S-(4-ацетоксибут-2-иніл)-6α,9α-дифтор-17α-[(2-фуранілкарбоніл)окси]-11β-гідрокси-16α-метил-3-оксоандроста-1,4-дієн-17β-карботіоату,  
S-[4-(2,2-диметилбутилкарбонілокси)бут-2-иніл]-6α,9α-дифтор-17α-[(2-фуранілкарбоніл)-окси]-11β-гідрокси-16α-метил-3-оксоандроста-1,4-дієн-17β-карботіоату,  
S-[4-((1S)-камфанілкарбонілокси)бут-2-иніл]-6α,9α-дифтор-17α-[(2-фуранілкарбоніл)окси]-11β-гідрокси-16α-метил-3-оксоандроста-1,4-дієн-17β-карботіоату,  
S-[4-(4-етоксипропіл-1,4-діон)оксибут-2-иніл]-6α,9α-дифтор-17α-[(2-фуранілкарбоніл)окси]-11β-гідрокси-16α-метил-3-оксоандроста-1,4-дієн-17β-карботіоату,  
S-[4-(4-етилокси-(Z)-бут-2-ен-1,4-діон)оксибут-2-иніл]-6α,9α-дифтор-17α-[(2-фуранілкарбоніл)окси]-11β-гідрокси-16α-метил-3-оксоандроста-1,4-дієн-17β-карботіоату,  
S-[4-(4-ізопропілоксибутил-1,4-діон)оксибут-2-иніл]-6α,9α-дифтор-11β-гідрокси-16α-метил-17α-[(2-фуранілкарбоніл)окси]-3-оксоандроста-1,4-дієн-17β-карботіоату,  
S-[4-(4-ізобутилоксибутил-1,4-діон)оксибут-2-иніл]-6α,9α-дифтор-17α-[(2-фуранілкарбоніл)окси]-11β-гідрокси-16α-метил-3-оксоандроста-1,4-дієн-17β-карботіоату,  
S-[4-(4-н-бутилоксибутил-1,4-діон)оксибут-2-иніл]-6α,9α-дифтор-17α-[(2-фуранілкарбоніл)окси]-11β-гідрокси-16α-метил-3-оксоандроста-1,4-дієн-17β-карботіоату,  
S-[4-(3-хлор-2,2-диметилпропінілокси)бут-2-иніл]-6α,9α-дифтор-17α-[(2-фуранілкарбоніл)окси]-11β-гідрокси-16α-метил-3-оксоандроста-1,4-дієн-17β-карботіоату,  
S-[4-(4-метокси-(E)-бут-2-ен-1,4-діон)оксибут-2-иніл]-6α,9α-дифтор-17α-[(2-фуранілкарбоніл)окси]-11β-гідрокси-16α-метил-3-оксоандроста-1,4-дієн-17β-карботіоату,  
S-[4-(3-метил-1-оксобутилокси)бут-2-иніл]-6α,9α-дифтор-17α-[(2-фуранілкарбоніл)окси]-11β-гідрокси-16α-метил-3-оксоандроста-1,4-дієн-17β-карботіоату,  
S-[4-(2-етил-1-оксобутилокси)бут-2-иніл]-6α,9α-дифтор-17α-[(2-фуранілкарбоніл)окси]-11β-гідрокси-16α-метил-3-оксоандроста-1,4-дієн-17β-карботіоату,  
S-[4-(N,N-диметиламінокарбонілокси)бут-2-иніл]-6α,9α-дифтор-17α-[(2-фуранілкарбоніл)окси]-11β-гідрокси-16α-метил-3-оксоандроста-1,4-дієн-17β-карботіоату.



S-[4-(2-хлор-2-метилпропінілокси)бут-2-иніл]-6α,9α-дифтор-17α-[(2-фуранілкарбоніл)окси]-11β-гідрокси-16α-метил-3-оксоандроста-1,4-дієн-17β-карботіоату,  
 S-[4-(4-метил-1-оксопентилокси)бут-2-иніл]-6α,9α-дифтор-17α-[(2-фуранілкарбоніл)окси]-11β-гідрокси-16α-метил-3-оксоандроста-1,4-дієн-17β-карботіоату,  
 S-[4-(2-гідрокси-2-метилпропінілокси)бут-2-иніл]-6α,9α-дифтор-17α-[(2-фуранілкарбоніл)окси]-11β-гідрокси-16α-метил-3-оксоандроста-1,4-дієн-17β-карботіоату,  
 S-[4-(2-фтор-2-метилпропінілокси)бут-2-иніл]-6α,9α-дифтор-17α-[(2-фуранілкарбоніл)окси]-11β-гідрокси-16α-метил-3-оксоандроста-1,4-дієн-17β-карботіоату,  
 S-[4-(4-метокси-(Z)-бут-2-ен-1,4-дієн)оксибут-2-иніл]-6α,9α-дифтор-17α-[(2-фуранілкарбоніл)окси]-11β-гідрокси-16α-метил-3-оксоандроста-1,4-дієн-17β-карботіоату,  
 S-[4-(4-етокси-(E)-бут-2-ен-1,4-дієн)оксибут-2-иніл]-6α,9α-дифтор-17α-[(2-фуранілкарбоніл)окси]-11β-гідрокси-16α-метил-3-оксоандроста-1,4-дієн-17β-карботіоату,  
 S-[4-(4-ізобутилокси-(E)-бут-2-ен-1,4-дієн)оксибут-2-иніл]-6α,9α-дифтор-17α-[(2-фуранілкарбоніл)окси]-11β-гідрокси-16α-метил-3-оксоандроста-1,4-дієн-17β-карботіоату,  
 S-(4-акрилоїлоксибут-2-иніл)-6α,9α-дифтор-17α-[(2-фуранілкарбоніл)окси]-11β-гідрокси-16α-метил-3-оксоандроста-1,4-дієн-17β-карботіоату,  
 S-[4-(циклопентилметилоксикарбонілокси)бут-2-иніл]-6α,9α-дифтор-17α-[(2-фуранілкарбоніл)окси]-11β-гідрокси-16α-метил-3-оксоандроста-1,4-дієн-17β-карботіоату,  
 S-[4-(3-метилбут-2-еноксикарбонілокси)бут-2-иніл]-6α,9α-дифтор-17α-[(2-фуранілкарбоніл)окси]-11β-гідрокси-16α-метил-3-оксоандроста-1,4-дієн-17β-карботіоату,  
 S-[4-(н-пентилоксикарбонілокси)бут-2-иніл]-6α,9α-дифтор-17α-[(2-фуранілкарбоніл)окси]-11β-гідрокси-16α-метил-3-оксоандроста-1,4-дієн-17β-карботіоату,  
 S-[4-(2,2-диметил-3-фторпропінілокси)бут-2-иніл]-6α,9α-дифтор-17α-[(2-фуранілкарбоніл)окси]-11β-гідрокси-16α-метил-3-оксоандроста-1,4-дієн-17β-карботіоату,  
 S-[4-((S)-2,2-диметил-1,3-діоксолан-4-ілметоксикарбонілокси)бут-2-иніл]-6α,9α-дифтор-17α-[(2-фуранілкарбоніл)окси]-11β-гідрокси-16α-метил-3-оксоандроста-1,4-дієн-17β-карботіоату,  
 S-[4-(R)-2,2-диметил-1,3-діоксолан-4-ілметоксикарбонілокси)бут-2-иніл]-6α,9α-дифтор-17α-[(2-фуранілкарбоніл)окси]-11β-гідрокси-16α-метил-3-оксоандроста-1,4-дієн-17β-карботіоату,  
 S-[4-(ізоамілоксикарбонілокси)бут-2-иніл]-6α,9α-дифтор-17α-[(2-фуранілкарбоніл)окси]-11β-гідрокси-16α-метил-3-оксоандроста-1,4-дієн-17β-карботіоату,  
 S-(4-етоксибут-2-иніл)-6α,9α-дифтор-17α-[(2-фуранілкарбоніл)окси]-11β-гідрокси-16α-метил-3-оксоандроста-1,4-дієн-17β-карботіоату,  
 фторметилового ефіру 6α,9α-дифтор-11β-гідрокси-16α-метил-3-оксо-17α-пропінілоксиандроста-1,4-дієн-17β-карбонілсульфенової кислоти,  
 фторметилового ефіру 6α,9α-дифтор-17α-[(2-фуранілкарбоніл)окси]-11β-гідрокси-16α-метил-3-оксоандроста-1,4-дієн-17β-карбонілсульфенової кислоти,  
 (4-фторфеніл)метилового ефіру 6α,9α-дифтор-17α-[(2-фуранілкарбоніл)окси]-11β-гідрокси-16α-метил-

3-оксоандроста-1,4-дієн-17β-карбонілсульфенової кислоти,  
 (4-трифторметилфеніл)метилового ефіру 6α,9α-дифтор-17α-[(2-фуранілкарбоніл)окси]-11β-гідрокси-16α-метил-3-оксоандроста-1,4-дієн-17β-карбонілсульфенової кислоти,  
 (4-хлорфеніл)метилового ефіру 6α,9α-дифтор-17α-[(2-фуранілкарбоніл)окси]-11β-гідрокси-16α-метил-3-оксоандроста-1,4-дієн-17β-карбонілсульфенової кислоти,  
 (4-трифторметилфеніл)метилового ефіру 6α,9α-дифтор-11β-гідрокси-16α-метил-3-оксо-17α-пропінілоксиандроста-1,4-дієн-17β-карбонілсульфенової кислоти,  
 (4-фторфеніл)метилового ефіру 9α-фтор-17α-[(2-фуранілкарбоніл)окси]-11β-гідрокси-16α-метил-3-оксоандроста-1,4-дієн-17β-карбонілсульфенової кислоти,  
 метилового ефіру 6α,9α-дифтор-11β-гідрокси-16α-метил-3-оксо-17α-пропінілоксиандроста-1,4-дієн-17β-карбонілсульфенової кислоти,  
 метилового ефіру 6α,9α-дифтор-17α-[(2-фуранілкарбоніл)окси]-11β-гідрокси-16α-метил-3-оксо-17α-пропінілоксиандроста-1,4-дієн-17β-карбонілсульфенової кислоти,  
 S-[4-(4-метил-1-оксопентилокси)бут-2-иніл]-6α,9α-дифтор-17α-[(2-фуранілкарбоніл)окси]-11β-гідрокси-16α-метил-3-оксоандроста-1,4-дієн-17β-карботіоату.

(11) **95068**  
 (24) **11.07.2011**

(51) МПК (2011.01)  
**C07K 16/28** (2006.01)  
**C12N 15/13** (2006.01)  
**C12N 5/10** (2006.01)  
**A61K 39/395** (2006.01)  
**A61P 35/00**  
**G01N 33/577** (2006.01)

(21) **a200710028**  
 (31) **60/650,115**  
 (32) **07.02.2005**  
 (33) **US**

(22) **07.02.2006**

(86) **PCT/IB2006/000238, 07.02.2006**

(72) Умана Пабло, СН, Моссер Еккехард, СН

(73) **ГЛІКАРТ БІОТЕХНОЛОДЖІ АГ, СН**

(54) **АНТИГЕН-ЗВ'ЯЗУЮЧА МОЛЕКУЛА, ЯКА ЗВ'ЯЗУЄ EGFR, ВЕКТОР, ЩО ЇЇ КОДУЄ, ТА ЇЇ ЗАСТОСУВАННЯ**

(57) 1. Ізольований полінуклеотид, що включає послідовність, яка кодує поліпептид, який включає варіабельну область важкого ланцюга, варіабельну область легкого ланцюга або їх комбінацію, що специфічно зв'язує EGFR людини, як частина гуманізованої, сконструйованої шляхом глікотехнології анти-EGFR антигензв'язуючої молекули, де зазначена варіабельна область важкого ланцюга включає області, що визначають компліментарність (CDR), де:  
 (а) CDR1 важкого ланцюга вибрана з групи, що складається з: SEQ ID NO:53, SEQ ID NO:55, SEQ ID NO:57, SEQ ID NO:59, SEQ ID NO:61, SEQ ID NO:63, SEQ ID NO:65, SEQ ID NO:67, SEQ ID NO:69, SEQ ID NO:71, SEQ ID NO:73, SEQ ID NO:123 і SEQ ID NO:125; і

(b) CDR2 важкого ланцюга вибрана з групи, що складається з: SEQ ID NO:75, SEQ ID NO:77, SEQ ID NO:79, SEQ ID NO:81, SEQ ID NO:83, SEQ ID NO:85, SEQ ID NO:87, SEQ ID NO:89, SEQ ID NO:127, SEQ ID NO:91, SEQ ID NO:93, SEQ ID NO:95, SEQ ID NO:97, SEQ ID NO:99, SEQ ID NO:101, SEQ ID NO:103, і SEQ ID NO:105; і

(c) CDR3 важкого ланцюга являє собою SEQ ID NO:107; і

де зазначена варіабельна область легкого ланцюга включає CDR, де

(d) CDR1 легкого ланцюга являє собою SEQ ID NO:111 або SEQ ID NO:113, і

(e) CDR2 легкого ланцюга являє собою SEQ ID NO:115; і

(f) CDR3 легкого ланцюга являє собою SEQ ID NO:117;

де зазначена анти-EGFR антигензв'язуюча молекула включає комбінацію зазначеної варіабельної області важкого ланцюга і зазначеної варіабельної області легкого ланцюга.

2. Ізольований полінуклеотид за п. 1, де зазначений полінуклеотид включає:

(a) послідовність, вибрану з групи, що складається з: SEQ ID NO:54, SEQ ID NO:56, SEQ ID NO:58, SEQ ID NO:60, SEQ ID NO:62, SEQ ID NO:64, SEQ ID NO:66, SEQ ID NO:68, SEQ ID NO:70, SEQ ID NO:72, SEQ ID NO:74, SEQ ID NO:122 і SEQ ID NO:124; і

(b) послідовність, вибрану з групи, що складається з: SEQ ID NO:76, SEQ ID NO:78, SEQ ID NO:80, SEQ ID NO:82, SEQ ID NO:84, SEQ ID NO:86, SEQ ID NO:88, SEQ ID NO:90, SEQ ID NO:126, SEQ ID NO:92, SEQ ID NO:94, SEQ ID NO:96, SEQ ID NO:98, SEQ ID NO:100, SEQ ID NO:102, SEQ ID NO:104 і SEQ ID NO:106; і

(c) послідовність SEQ ID NO:108.

3. Ізольований полінуклеотид за будь-яким з пп. 1-2, де зазначений ізольований полінуклеотид включає послідовність, яка має щонайменше 80 % ідентичності послідовності, вибраної з групи, що складається з: SEQ ID NO:2, SEQ ID NO:4; SEQ ID NO:6; SEQ ID NO:8; SEQ ID NO:10; SEQ ID NO:12; SEQ ID NO:14; SEQ ID NO:16; SEQ ID NO:18; SEQ ID NO:20; SEQ ID NO:22; SEQ ID NO:24; SEQ ID NO:26; SEQ ID NO:28; SEQ ID NO:30; SEQ ID NO:32; SEQ ID NO:34; SEQ ID NO:36; SEQ ID NO:38; SEQ ID NO:40 і SEQ ID NO:120.

4. Ізольований полінуклеотид за будь-яким з пп. 1-2, де зазначений ізольований полінуклеотид включає послідовність, яка має щонайменше 95 % ідентичності послідовності, вибраної з групи, що складається з: SEQ ID NO:2, SEQ ID NO:4; SEQ ID NO:6; SEQ ID NO:8; SEQ ID NO:10; SEQ ID NO:12; SEQ ID NO:14; SEQ ID NO:16; SEQ ID NO:18; SEQ ID NO:20; SEQ ID NO:22; SEQ ID NO:24; SEQ ID NO:26; SEQ ID NO:28; SEQ ID NO:30; SEQ ID NO:32; SEQ ID NO:34; SEQ ID NO:36; SEQ ID NO:38; SEQ ID NO:40 і SEQ ID NO:120.

5. Ізольований полінуклеотид за будь-яким з пп. 1-2, де зазначений ізольований полінуклеотид включає послідовність, вибрану з групи, що складається з: SEQ ID NO:2, SEQ ID NO:4; SEQ ID NO:6; SEQ ID NO:8; SEQ ID NO:10; SEQ ID NO:12; SEQ ID NO:14; SEQ ID NO:16; SEQ ID NO:18; SEQ ID NO:20; SEQ

ID NO:22; SEQ ID NO:24; SEQ ID NO:26; SEQ ID NO:28; SEQ ID NO:30; SEQ ID NO:32; SEQ ID NO:34; SEQ ID NO:36; SEQ ID NO:38; SEQ ID NO:40 і SEQ ID NO:120.

6. Ізольований полінуклеотид за будь-яким з пп. 1-5, де зазначений ізольований полінуклеотид кодує поліпептид, який включає послідовність, вибрану з групи, що складається з: SEQ ID NO:1; SEQ ID NO:3; SEQ ID NO:5; SEQ ID NO:7; SEQ ID NO:9; SEQ ID NO:11; SEQ ID NO:13; SEQ ID NO:15; SEQ ID NO:17; SEQ ID NO:19; SEQ ID NO:21; SEQ ID NO:23; SEQ ID NO:25; SEQ ID NO:27; SEQ ID NO:29; SEQ ID NO:31; SEQ ID NO:33; SEQ ID NO:35; SEQ ID NO:37; SEQ ID NO:39; і SEQ ID NO:121.

7. Ізольований полінуклеотид за будь-яким з пп. 1-6, де зазначений ізольований полінуклеотид включає послідовність, що кодує:

(a) CDR1 важкого ланцюга, вибрану з групи, що складається з: SEQ ID NO: 53, SEQ ID NO:59 і SEQ ID NO:65; і

(b) CDR2 важкого ланцюга, вибрану з групи, що складається з: SEQ ID NO: 79, SEQ ID NO:91 і SEQ ID NO:97; і

(c) CDR3 важкого ланцюга SEQ ID NO:107.

8. Ізольований полінуклеотид за п. 7, де зазначений ізольований полінуклеотид включає послідовність, що кодує:

(a) CDR1 важкого ланцюга SEQ ID NO:53; і

(b) CDR2 важкого ланцюга SEQ ID NO:79; і

(c) CDR3 важкого ланцюга SEQ ID NO:107.

9. Ізольований полінуклеотид за п. 7, де зазначений ізольований полінуклеотид включає послідовність, що кодує:

(a) CDR1 важкого ланцюга SEQ ID NO:59; і

(b) CDR2 важкого ланцюга SEQ ID NO:91; і

(c) CDR3 важкого ланцюга SEQ ID NO:107.

10. Ізольований полінуклеотид за п. 7, де зазначений ізольований полінуклеотид включає послідовність, що кодує:

(a) CDR1 важкого ланцюга SEQ ID NO:65; і

(b) CDR2 важкого ланцюга SEQ ID NO:97; і

(c) CDR3 важкого ланцюга SEQ ID NO:107.

11. Ізольований полінуклеотид за п. 7, де зазначений ізольований полінуклеотид включає:

(a) послідовність, вибрану з групи, яка складається з: SEQ ID NO: 54, SEQ ID NO: 60 і SEQ ID NO: 66; і

(b) послідовність, вибрану з групи, яка складається з: SEQ ID NO: 80; SEQ ID NO: 92 і SEQ ID NO: 98; і

(c) послідовність SEQ ID NO:108.

12. Ізольований полінуклеотид за п. 11, де зазначений ізольований полінуклеотид включає послідовність:

(a) SEQ ID NO:54; і

(b) SEQ ID NO:80; і

(c) SEQ ID NO:108.

13. Ізольований полінуклеотид за п. 11, де зазначений ізольований полінуклеотид включає послідовність:

(a) SEQ ID NO:60; і

(b) SEQ ID NO:92; і

(c) SEQ ID NO:108.

14. Ізольований полінуклеотид за п. 11, де зазначений ізольований полінуклеотид включає послідовність:

- (a) SEQ ID NO:66; i  
(b) SEQ ID NO:98; i  
(c) SEQ ID NO:108.
15. Ізольований полінуклеотид за будь-яким з пп. 1-14, де зазначений поліпептид включає константну область важкого ланцюга або його фрагмент, з інших видів, окрім щура.
16. Ізольований полінуклеотид за п. 1, де зазначений ізольований полінуклеотид включає послідовність, що кодує:  
(a) CDR1 легкого ланцюга SEQ ID NO:113; i  
(b) CDR2 легкого ланцюга SEQ ID NO:115; i  
(c) CDR3 легкого ланцюга SEQ ID NO:117.
17. Ізольований полінуклеотид за п. 1, де зазначений ізольований полінуклеотид включає послідовність:  
(a) SEQ ID NO:112 або SEQ ID NO:114; i  
(b) SEQ ID NO:116 або SEQ ID NO:118; i  
(c) SEQ ID NO:119.
18. Ізольований полінуклеотид за п. 17, де зазначений ізольований полінуклеотид включає послідовність:  
(a) SEQ ID NO:114; i  
(b) SEQ ID NO:118; i  
(c) SEQ ID NO:119.
19. Ізольований полінуклеотид за будь-яким з пп. 1 або 16-18, де зазначений ізольований полінуклеотид включає послідовність, яка має щонайменше 80 % ідентичності послідовності, вибраної з групи, що складається з SEQ ID NO:44, SEQ ID NO:46, SEQ ID NO:50 і SEQ ID NO:52.
20. Ізольований полінуклеотид за будь-яким з пп. 1 або 16-18, де зазначений ізольований полінуклеотид включає послідовність, яка має щонайменше 95 % ідентичності послідовності, вибраної з групи, що складається з SEQ ID NO:44, SEQ ID NO:46, SEQ ID NO:50 і SEQ ID NO:52.
21. Ізольований полінуклеотид за будь-яким з пп. 1 або 16-18, де зазначений ізольований полінуклеотид включає послідовність, вибрану з групи, що складається з SEQ ID NO:44, SEQ ID NO:46, SEQ ID NO:50 і SEQ ID NO:52.
22. Ізольований полінуклеотид за будь-яким з пп. 1 або 16-21, де зазначений ізольований полінуклеотид кодує поліпептид, що містить послідовність, вибрану з групи, що складається з: SEQ ID NO:43, SEQ ID NO:45, SEQ ID NO:49 і SEQ ID NO:51.
23. Ізольований полінуклеотид за будь-яким з пп. 1 або 16-22, де зазначений поліпептид включає константну область легкого ланцюга або його фрагмент, з інших видів, окрім щура.
24. Ізольований полінуклеотид за п. 1, де зазначений полінуклеотид включає першу послідовність, що кодує:  
(a) CDR1 важкого ланцюга, вибрану з групи, що складається з SEQ ID NO:53, SEQ ID NO:59 і SEQ ID NO:65; i  
(b) CDR2 важкого ланцюга, вибрану з групи, що складається з SEQ ID NO:79, SEQ ID NO:91 і SEQ ID NO:97; i  
(c) CDR3 важкого ланцюга SEQ ID NO:107; i  
де зазначений полінуклеотид додатково включає другу послідовність, що кодує:  
(d) CDR1 легкого ланцюга SEQ ID NO:111 або SEQ ID NO:113; i
- (e) CDR2 легкого ланцюга SEQ ID NO:115; i  
(f) CDR3 легкого ланцюга SEQ ID NO:117.
25. Ізольований полінуклеотид за п. 24, де зазначена перша послідовність кодує:  
(a) CDR1 важкого ланцюга SEQ ID NO:53; i  
(b) CDR2 важкого ланцюга SEQ ID NO:79; i  
(c) CDR3 важкого ланцюга SEQ ID NO:107; i  
де зазначена друга послідовність кодує:  
(d) CDR1 легкого ланцюга SEQ ID NO:113; i  
(e) CDR2 легкого ланцюга SEQ ID NO:115; i  
(f) CDR3 легкого ланцюга SEQ ID NO:117.
26. Ізольований полінуклеотид за п. 24, де зазначена перша послідовність кодує:  
(a) CDR1 важкого ланцюга SEQ ID NO:59; i  
(b) CDR2 важкого ланцюга SEQ ID NO:91; i  
(c) CDR3 важкого ланцюга SEQ ID NO:107; i  
де зазначена друга послідовність кодує:  
(d) CDR1 легкого ланцюга SEQ ID NO:113; i  
(e) CDR2 легкого ланцюга SEQ ID NO:115; i  
(f) CDR3 легкого ланцюга SEQ ID NO:117.
27. Ізольований полінуклеотид за п. 24, де зазначена перша послідовність кодує:  
(a) CDR1 важкого ланцюга SEQ ID NO:65; i  
(b) CDR2 важкого ланцюга SEQ ID NO:97; i  
(c) CDR3 важкого ланцюга SEQ ID NO:107; i  
де зазначена друга послідовність кодує:  
(d) CDR1 легкого ланцюга SEQ ID NO:113; i  
(e) CDR2 легкого ланцюга SEQ ID NO:115; i  
(f) CDR3 легкого ланцюга SEQ ID NO:117.
28. Ізольований полінуклеотид за п. 24, де зазначена перша послідовність включає:  
(a) SEQ ID NO:54, SEQ ID NO:60 або SEQ ID NO:66; i  
(b) SEQ ID NO:80, SEQ ID NO:92 або SEQ ID NO:98; i  
(c) SEQ ID NO:108; i  
де зазначена друга послідовність включає:  
(d) SEQ ID NO:112 або SEQ ID NO:114; i  
(e) SEQ ID NO:116 або SEQ ID NO:118; i  
(f) SEQ ID NO:119.
29. Ізольований полінуклеотид за п. 24, де зазначена перша послідовність включає:  
(a) SEQ ID NO:54; i  
(b) SEQ ID NO:80; i  
(c) SEQ ID NO:108; i  
де зазначена друга послідовність включає:  
(d) SEQ ID NO:114; i  
(e) SEQ ID NO:118; i  
(f) SEQ ID NO:119.
30. Ізольований полінуклеотид за п. 24, де зазначена перша послідовність включає:  
(a) SEQ ID NO:60; i  
(b) SEQ ID NO:92; i  
(c) SEQ ID NO:108; i  
де зазначена друга послідовність включає:  
(d) SEQ ID NO:114; i  
(e) SEQ ID NO:118; i  
(f) SEQ ID NO:119.
31. Ізольований полінуклеотид за п. 24, де зазначена перша послідовність включає:  
(a) SEQ ID NO:66; i  
(b) SEQ ID NO:98; i  
(c) SEQ ID NO:108; i  
де зазначена друга послідовність включає:  
(d) SEQ ID NO:114; i

(e) SEQ ID NO:118; i

(f) SEQ ID NO:119.

32. Ізольований полінуклеотид за будь-яким з пп. 24-31, де зазначений полінуклеотид, що включає зазначену першу послідовність, кодує поліпептид, який включає послідовність SEQ ID NO:15, i де зазначений полінуклеотид, що включає зазначену другу послідовність, кодує поліпептид, який включає послідовність SEQ ID NO:45.

33. Ізольований полінуклеотид за п. 32, де зазначена перша послідовність включає SEQ ID NO: 16, i де зазначена друга послідовність включає SEQ ID NO:46.

34. Експресуючий вектор, що включає ізольований полінуклеотид за будь-яким з пп. 1-33.

35. Експресуючий вектор за п. 34, де зазначений експресуючий вектор включає ізольований полінуклеотид за будь-яким з пп. 2-15 i ізольований полінуклеотид за будь-яким з пп. 16-23.

36. Експресуючий вектор за п. 34, де зазначений експресуючий вектор включає ізольований полінуклеотид за будь-яким з пп. 24-33.

37. Композиція, що включає ізольований полінуклеотид за будь-яким з пп. 2-15 i ізольований полінуклеотид за будь-яким з пп. 16-23.

38. Клітина-хазяїн, що включає ізольований полінуклеотид за будь-яким з пп. 1-33.

39. Клітина-хазяїн, що включає експресуючий вектор за будь-яким з пп. 34-36.

40. Клітина-хазяїн, що включає композицію за п. 37.

41. Клітина-хазяїн за п. 38, що включає перший ізольований полінуклеотид i другий ізольований полінуклеотид,

де зазначений перший ізольований полінуклеотид включає послідовність, що кодує:

(a) CDR1 важкого ланцюга, вибрану з групи, яка складається з: SEQ ID NO:53, SEQ ID NO:59 i SEQ ID NO:65; i

(b) CDR2 важкого ланцюга, вибрану з групи, яка складається з: SEQ ID NO:79, SEQ ID NO:91 i SEQ ID NO:97; i

(c) CDR3 важкого ланцюга SEQ ID NO:107; i

де зазначений другий ізольований полінуклеотид включає послідовність, що кодує:

(a) CDR1 легкого ланцюга SEQ ID NO:111 або SEQ ID NO:113; i

(b) CDR2 легкого ланцюга SEQ ID NO:115; i

(c) CDR3 легкого ланцюга SEQ ID NO:117.

42. Клітина-хазяїн за п. 38, що включає перший ізольований полінуклеотид i другий ізольований полінуклеотид,

де зазначений перший ізольований полінуклеотид включає послідовність, що кодує:

(a) CDR1 важкого ланцюга SEQ ID NO:53; i

(b) CDR2 важкого ланцюга SEQ ID NO:79; i

(c) CDR3 важкого ланцюга SEQ ID NO:107; i

де зазначений другий ізольований полінуклеотид включає послідовність, що кодує:

(a) CDR1 легкого ланцюга SEQ ID NO:113; i

(b) CDR2 легкого ланцюга SEQ ID NO:115; i

(c) CDR3 легкого ланцюга SEQ ID NO:117.

43. Клітина-хазяїн за п. 38, що включає перший ізольований полінуклеотид i другий ізольований полінуклеотид,

де зазначений перший ізольований полінуклеотид включає послідовність, що кодує:

(a) CDR1 важкого ланцюга SEQ ID NO:59; i

(b) CDR2 важкого ланцюга SEQ ID NO:91; i

(c) CDR3 важкого ланцюга SEQ ID NO:107; i

де зазначений другий ізольований полінуклеотид включає послідовність, що кодує:

(a) CDR1 легкого ланцюга SEQ ID NO:113; i

(b) CDR2 легкого ланцюга SEQ ID NO:115; i

(c) CDR3 легкого ланцюга SEQ ID NO:117.

44. Клітина-хазяїн за п. 38, що включає перший ізольований полінуклеотид i другий ізольований полінуклеотид,

де зазначений перший ізольований полінуклеотид включає послідовність, що кодує:

(a) CDR1 важкого ланцюга SEQ ID NO:65; i

(b) CDR2 важкого ланцюга SEQ ID NO:97; i

(c) CDR3 важкого ланцюга SEQ ID NO:107; i

де зазначений другий ізольований полінуклеотид включає послідовність, що кодує:

(a) CDR1 легкого ланцюга SEQ ID NO:113; i

(b) CDR2 легкого ланцюга SEQ ID NO:115; i

(c) CDR3 легкого ланцюга SEQ ID NO:117.

45. Клітина-хазяїн за п. 38, що включає перший ізольований полінуклеотид i другий ізольований полінуклеотид,

де зазначений перший ізольований полінуклеотид включає:

(a) послідовність, вибрану з групи, що складається з: SEQ ID NO:54, SEQ ID NO:60 i SEQ ID NO:66; i

(b) послідовність, вибрану з групи, що складається з: SEQ ID NO:80, SEQ ID NO:92 i SEQ ID NO:98; i

(c) послідовність SEQ ID NO:108; i

де зазначений другий ізольований полінуклеотид включає послідовність:

(a) SEQ ID NO:112 або SEQ ID NO:114; i

(b) SEQ ID NO:116 або SEQ ID NO:118; i

(c) SEQ ID NO:119.

46. Клітина-хазяїн за п. 38, що включає перший ізольований полінуклеотид i другий ізольований полінуклеотид,

де зазначений перший ізольований полінуклеотид включає послідовність:

(a) SEQ ID NO:54; i

(b) SEQ ID NO:80; i

(c) SEQ ID NO:108; i

де зазначений другий ізольований полінуклеотид включає послідовність:

(a) SEQ ID NO:114; i

(b) SEQ ID NO:118; i

(c) SEQ ID NO:119.

47. Клітина-хазяїн за п. 38, що включає перший ізольований полінуклеотид i другий ізольований полінуклеотид,

де зазначений перший ізольований полінуклеотид включає послідовність:

(a) SEQ ID NO:60; i

(b) SEQ ID NO:92; i

(c) SEQ ID NO:108; i

де зазначений другий ізольований полінуклеотид включає послідовність:

(a) SEQ ID NO:114; i

(b) SEQ ID NO:118; i

(c) SEQ ID NO:119.

48. Клітина-хазяїн за п. 38, що включає перший ізольований полінуклеотид i другий ізольований полінуклеотид,

де зазначений перший ізолюваний полінуклеотид включає послідовність:

- (a) SEQ ID NO:66; i
- (b) SEQ ID NO:98; i
- (c) SEQ ID NO:108; i

де зазначений другий ізолюваний полінуклеотид включає послідовність:

- (a) SEQ ID NO:114; i
- (b) SEQ ID NO:118; i
- (c) SEQ ID NO:119.

49. Клітина-хазяїн за п. 38, що включає перший ізолюваний полінуклеотид і другий ізолюваний полінуклеотид,

де перший ізолюваний полінуклеотид включає послідовність SEQ ID NO:16, i

де другий ізолюваний полінуклеотид включає послідовність SEQ ID NO:46.

50. Клітина-хазяїн за п. 38, що включає перший ізолюваний полінуклеотид і другий ізолюваний полінуклеотид,

де перший ізолюваний полінуклеотид включає послідовність, що кодує поліпептид, що включає послідовність SEQ ID NO:15, i

де другий ізолюваний полінуклеотид включає послідовність, що кодує поліпептид, що включає послідовність SEQ ID NO:45.

51. Спосіб утворення гуманізованої, сконструйованої шляхом глікотехнології анти-EGFR антигензв'язуючої молекули, яка здатна конкурувати з антитілом щура ICR62 для зв'язування з EGFR людини, де зазначений спосіб містить етапи, на яких:

- (a) культивують клітину-хазяїна за будь-яким з пп. 38-50, де зазначену клітину-хазяїна додатково конструюють для експресії щонайменше однієї нуклеїнової кислоти, що кодує поліпептид, який має активність  $\beta(1,4)$ -N-ацетилглюкозамінотрансферази III, у середовищі при умовах, які дозволяють експресію зазначеного полінуклеотиду, який кодує зазначений поліпептид, який є частиною зазначеної антигензв'язуючої молекули, і які дозволяють модифікацію олігосахаридів, присутніх у Fc-області зазначеної антигензв'язуючої молекули; i
- (b) відновлюють зазначену антигензв'язуючу молекулу.

52. Спосіб за п. 51, де зазначену клітину-хазяїна додатково конструюють для експресії нуклеїнової кислоти, що кодує поліпептид, який має активність манозидази II.

53. Ізолюваний поліпептид, кодований полінуклеотидом за будь-яким з пп. 1-33.

54. Гуманізована, сконструйована шляхом глікотехнології анти-EGFR антигензв'язуюча молекула, що містить перший ізолюваний поліпептид, кодований полінуклеотидом за будь-яким з пп. 2-15, і другий ізолюваний поліпептид, кодований полінуклеотидом за будь-яким з пп. 16-23.

55. Антигензв'язуюча молекула за п. 54, де зазначена антигензв'язуюча молекула включає перший поліпептид і другий поліпептид,

де зазначений перший поліпептид включає:

- (a) CDR1 важкого ланцюга, вибрану з групи, що складається з: SEQ ID NO:53, SEQ ID NO:59 i SEQ ID NO:65; i
- (b) CDR2 важкого ланцюга, вибрану з групи, що складається з: SEQ ID NO:79, SEQ ID NO:91 i SEQ ID NO:97; i

(c) CDR3 важкого ланцюга SEQ ID NO:107; i

де зазначений другий поліпептид включає послідовність:

(d) CDR1 легкого ланцюга SEQ ID NO:111 або SEQ ID NO:113; i

(e) CDR2 легкого ланцюга SEQ ID NO:115; i

(f) CDR3 легкого ланцюга SEQ ID NO:117.

56. Антигензв'язуюча молекула за п. 55, де зазначений перший поліпептид включає послідовність:

(a) CDR1 важкого ланцюга SEQ ID NO:53; i

(b) CDR2 важкого ланцюга SEQ ID NO:79; i

(c) CDR3 важкого ланцюга SEQ ID NO:107; i

де зазначений другий поліпептид включає послідовність:

(d) CDR1 легкого ланцюга SEQ ID NO:113; i

(e) CDR2 легкого ланцюга SEQ ID NO:115; i

(f) CDR3 легкого ланцюга SEQ ID NO:117.

57. Антигензв'язуюча молекула за п. 55, де зазначений перший поліпептид включає послідовність:

(a) CDR1 важкого ланцюга SEQ ID NO:59; i

(b) CDR2 важкого ланцюга SEQ ID NO:91; i

(c) CDR3 важкого ланцюга SEQ ID NO:107; i

де зазначений другий поліпептид включає послідовність:

(d) CDR1 легкого ланцюга SEQ ID NO:113; i

(e) CDR2 легкого ланцюга SEQ ID NO:115; i

(f) CDR3 легкого ланцюга SEQ ID NO:117.

58. Антигензв'язуюча молекула за п. 55, де зазначений перший поліпептид включає послідовність:

(a) CDR1 важкого ланцюга SEQ ID NO:65; i

(b) CDR2 важкого ланцюга SEQ ID NO:97; i

(c) CDR3 важкого ланцюга SEQ ID NO:107; i

де зазначений другий поліпептид включає послідовність:

(d) CDR1 легкого ланцюга SEQ ID NO:113; i

(e) CDR2 легкого ланцюга SEQ ID NO:115; i

(f) CDR3 легкого ланцюга SEQ ID NO:117.

59. Гуманізована, сконструйована шляхом глікотехнології анти-EGFR антигензв'язуюча молекула, що специфічно зв'язує EGFR, де зазначена антигензв'язуюча молекула включає перший поліпептид і другий поліпептид, де зазначений перший поліпептид включає послідовність:

(a) CDR1 важкого ланцюга, вибрану з групи, що складається з: SEQ ID NO:53, SEQ ID NO:55, SEQ ID NO:57, SEQ ID NO:59, SEQ ID NO:61, SEQ ID NO:63, SEQ ID NO:65, SEQ ID NO:67, SEQ ID NO:69, SEQ ID NO:71, SEQ ID NO:73, SEQ ID NO:123 i SEQ ID NO:125; i

(b) CDR2 важкого ланцюга, вибрану з групи, що складається з: SEQ ID NO:75, SEQ ID NO:77, i SEQ ID NO:79, SEQ ID NO:81, SEQ ID NO:83, SEQ ID NO:85, SEQ ID NO:87, SEQ ID NO:89, SEQ ID NO:127, SEQ ID NO:91, SEQ ID NO:93, SEQ ID NO:95, SEQ ID NO:97, SEQ ID NO:99, SEQ ID NO:101, SEQ ID NO:103 i SEQ ID NO:105; i

(c) CDR3 важкого ланцюга SEQ ID NO:107; i

де зазначений другий поліпептид включає послідовність:

(d) CDR1 легкого ланцюга SEQ ID NO:111 або SEQ ID NO:113; i

(e) CDR2 легкого ланцюга SEQ ID NO:115; i

(f) CDR3 легкого ланцюга SEQ ID NO:117.  
 60. Антигензв'язуюча молекула за п. 59, де зазначений перший поліпептид включає послідовність:  
 (a) CDR1 важкого ланцюга, вибрану з групи, що складається з: SEQ ID NO:53, SEQ ID NO:59 і SEQ ID NO:65; і  
 (b) CDR2 важкого ланцюга, вибрану з групи, що складається з: SEQ ID NO:79, SEQ ID NO:91 і SEQ ID NO:97; і  
 (c) CDR3 важкого ланцюга SEQ ID NO:107; і де зазначений другий поліпептид включає послідовність:  
 (d) CDR1 легкого ланцюга SEQ ID NO:113; і  
 (e) CDR2 легкого ланцюга SEQ ID NO:115; і  
 (f) CDR3 легкого ланцюга SEQ ID NO:117.  
 61. Антигензв'язуюча молекула за п. 60, де зазначений перший поліпептид включає послідовність:  
 (a) CDR1 важкого ланцюга SEQ ID NO:53; і  
 (b) CDR2 важкого ланцюга SEQ ID NO:79; і  
 (c) CDR3 важкого ланцюга SEQ ID NO:107; і де зазначений другий поліпептид включає послідовність:  
 (d) CDR1 легкого ланцюга SEQ ID NO:113; і  
 (e) CDR2 легкого ланцюга SEQ ID NO:115; і  
 (f) CDR3 легкого ланцюга SEQ ID NO:117.  
 62. Антигензв'язуюча молекула за п. 60, де зазначений перший поліпептид включає послідовність:  
 (a) CDR1 важкого ланцюга SEQ ID NO:59; і  
 (b) CDR2 важкого ланцюга SEQ ID NO:91; і  
 (c) CDR3 важкого ланцюга SEQ ID NO:107; і де зазначений другий поліпептид включає послідовність:  
 (d) CDR1 легкого ланцюга SEQ ID NO:113; і  
 (e) CDR2 легкого ланцюга SEQ ID NO:115; і  
 (f) CDR3 легкого ланцюга SEQ ID NO:117.  
 63. Антигензв'язуюча молекула за п. 60, де зазначений перший поліпептид включає послідовність:  
 (a) CDR1 важкого ланцюга SEQ ID NO:65; і  
 (b) CDR2 важкого ланцюга SEQ ID NO:97; і  
 (c) CDR3 важкого ланцюга SEQ ID NO:107; і де зазначений другий поліпептид включає послідовність:  
 (d) CDR1 легкого ланцюга SEQ ID NO:113; і  
 (e) CDR2 легкого ланцюга SEQ ID NO:115; і  
 (f) CDR3 легкого ланцюга SEQ ID NO:117.  
 64. Антигензв'язуюча молекула за будь-яким пп. 54-63, де зазначена антигензв'язуюча молекула включає перший поліпептид і другий поліпептид, де зазначений перший поліпептид кодований поліпептидом, що включає послідовність:  
 (a) SEQ ID NO:54, SEQ ID NO:60 або SEQ ID NO:66; і  
 (b) SEQ ID NO:80, SEQ ID NO:92 або SEQ ID NO:98; і  
 (c) SEQ ID NO:108; і де зазначений другий поліпептид кодований поліпептидом, що включає послідовність:  
 (d) SEQ ID NO:112 або SEQ ID NO:114; і  
 (e) SEQ ID NO:116 або SEQ ID NO:118; і  
 (f) SEQ ID NO:119.  
 65. Антигензв'язуюча молекула за п. 64,

де зазначений перший поліпептид кодований поліпептидом, що включає послідовність:  
 (a) SEQ ID NO:54; і  
 (b) SEQ ID NO:80; і  
 (c) SEQ ID NO:108; і де зазначений другий поліпептид кодований поліпептидом, що включає послідовність:  
 (d) SEQ ID NO:114; і  
 (e) SEQ ID NO:118; і  
 (f) SEQ ID NO:119.  
 66. Антигензв'язуюча молекула за будь-яким пп. 54-65, де зазначена антигензв'язуюча молекула включає перший поліпептид, що включає послідовність SEQ ID NO:15 і другий поліпептид, що включає послідовність SEQ ID NO:45.  
 67. Антигензв'язуюча молекула за п. 66, де зазначений перший поліпептид кодований поліпептидом, що включає послідовність SEQ ID NO:16, і де зазначений другий поліпептид кодований поліпептидом, що включає послідовність SEQ ID NO:46.  
 68. Антигензв'язуюча молекула за будь-яким з пп. 54-67, де зазначена антигензв'язуюча молекула містить Fc-область людини.  
 69. Антигензв'язуюча молекула за п. 68, де зазначена антигензв'язуюча молекула була сконструйована шляхом глікотехнології так, що має змінену олігосахаридну структуру у Fc-області.  
 70. Антигензв'язуюча молекула за п. 69, де зазначена Fc-область має зменшену кількість залишків фукози у порівнянні з антигензв'язуючою молекулою, що не була сконструйована шляхом глікотехнології.  
 71. Антигензв'язуюча молекула за п. 69 або п. 70, де щонайменше 70 % олігосахаридів у Fc-області є нефукозилізованими.  
 72. Антигензв'язуюча молекула за будь-яким пп. 54-71, де зазначена антигензв'язуюча молекула є гуманізованим антитілом.  
 73. Антигензв'язуюча молекула за будь-яким пп. 54-72 для застосування як лікарського засобу у лікуванні порушення, пов'язаного з EGFR.  
 74. Антигензв'язуюча молекула за п. 73, де зазначене порушення, пов'язане з EGFR, характеризується надекспресією EGFR.  
 75. Антигензв'язуюча молекула за п. 73 або п. 74, де зазначене порушення, пов'язане з EGFR, є раком.  
 76. Антигензв'язуюча молекула за п. 75, де зазначений рак вибраний з групи, що складається з раку молочної залози, раку сечового міхура, раку голови і шиї, раку шкіри, раку підшлункової залози, раку легень, раку яєчника, раку товстої кишки, раку простати, раку нирок і раку мозку.  
 77. Спосіб для визначення *in vivo* або *in vitro* присутності EGFR у зразку, що містить етапи, на яких:  
 (a) забезпечують взаємодію зі зразком для перевірки, не обов'язково з контрольним зразком, з антигензв'язуючою молекулою за будь-яким з пп. 54-72 при умовах, які дозволяють формування комплексу між антигензв'язуючою молекулою і EGFR; і  
 (b) визначають зазначені комплекси антигензв'язуючої молекули-EGFR.  
 78. Клітина-хазяїн, що сконструйована для експресії щонайменше однієї нуклеїнової кислоти, що кодує поліпептид, який має активність  $\beta(1,4)$ -N-ацетилглюкозамінілтрансферази III у кількості, достатній,

щоб модифікувати олігосахариди у Fc-області поліпептиду, що продукується зазначеною клітиною-хазяїном, де зазначений поліпептид являє собою антигензв'язуючу молекулу за будь-яким з пп. 54-72.

79. Клітина-хазяїн за п. 78, де зазначена клітина-хазяїн додатково сконструйована для експресії нуклеїнової кислоти, що кодує поліпептид, який має активність манозидази II у кількості, достатній, щоб модифікувати олігосахариди у Fc-області поліпептиду, що продукується зазначеною клітиною-хазяїном.

80. Клітина-хазяїн за п. 78 або п. 79, де зазначена антигензв'язуюча молекула, що продукується зазначеною клітиною-хазяїном, проявляє підвищення афінності зв'язування Fc-рецептора як результат зазначеної модифікації.

81. Клітина-хазяїн за п. 78 або п. 79, де зазначена антигензв'язуюча молекула, що продукується зазначеною клітиною-хазяїном, проявляє підвищення ефекторної функції як результат зазначеної модифікації.

82. Клітина-хазяїн за п. 81, де зазначена підвищена ефекторна функція являє собою підвищену Fc-опосередковану клітинну цитотоксичність.

83. Фармацевтична композиція, що містить антигензв'язуючу молекулу за будь-яким з пп. 54-72 і фармацевтично прийнятний носій.

84. Застосування фармацевтичної композиції за п. 83 для лікування порушення, пов'язаного з EGFR.

85. Застосування фармацевтичної композиції за п. 83 для лікування порушення, що характеризується надекспресією EGFR.

86. Застосування фармацевтичної композиції за п. 83 для діагнозу порушення, що характеризується надекспресією EGFR.

87. Застосування фармацевтичної композиції за п. 83 при лікуванні порушення клітинної проліферації, що виликовується блокуванням EGFR-опосередкованого сигналу.

88. Застосування антигензв'язуючої молекули за будь-яким з пп. 54-72 для виготовлення лікарського засобу для лікування або профілактики раку.

89. Застосування за п. 88, де зазначена антигензв'язуюча молекула застосовується у терапевтично ефективній кількості приблизно від 1,0 мг/кг приблизно до 15 мг/кг.

90. Застосування антигензв'язуючої молекули за будь-яким з пп. 54-72 для лікування порушення, пов'язаного з EGFR, де зазначене лікування призводить до концентрацій сироватки зазначеної антигензв'язуючої молекули приблизно від 1 і приблизно до 100 мкг/мл в період щонайменше 4 тижні, і де зазначене лікування не спричиняє клінічно суттєвий рівень токсичності.

(31) 03026629.0

(32) 19.11.2003

(33) EP

(31) 10/738,123

(32) 18.12.2003

(33) US

(86) PCT/EP2004/013247, 19.11.2004

(72) Імхоф Беат А., СН, Орран-Льон Мішель, СН

(73) МЕРК СЕРОНО С.А., СН

(54) МОЛЕКУЛА, ЯКА ІНГІБУЄ АНГІОГЕНЕЗ, І ЇЇ ЗАСТОСУВАННЯ В ЛІКУВАННІ І ДІАГНОСТИЦІ РАКУ

(57) 1. Інгібуюча ангіогенез молекула, вибрана з групи, яка складається з антитіла H33, продукowanego гібридомною 13H33, депонованою 22 жовтня 2003 року в Німецькій колекції мікроорганізмів і клітинних культур GmbH під реєстраційним номером DSM ACC2622, а також його фрагментів і похідних, які мають ту ж специфічність, що і H33.

2. Інгібуюча ангіогенез молекула за п. 1, вибрана з групи, що складається з

a) гуманізованого антитіла на основі антитіла H33, яке має ту ж специфічність, що і H33;

b) химерного антитіла на основі антитіла H33, яке має ту ж специфічність, що і H33;

c) фрагмента H33, вибраного з

(i) Fab-фрагмента;

(ii) Fv-фрагмента;

(iii) однодомного антигензв'язувального фрагмента;

(iv) scFv, димеру scFv, тримеру scFv і більш великих агрегацій scFv;

(V) V<sub>HH</sub>;

d) рекомбінантного антитіла, що має специфічність H33; і

e) людського моноклонального антитіла, яке має ту ж специфічність, що і H33.

3. Інгібуюча ангіогенез молекула за пп. 1 або 2, де вказана молекула

a) блокує ангіогенез *in vitro* і *in vivo*;

b) запобігає пухлинному росту *in vivo*;

c) знижує рекрутинг макрофагів у пухлинах; і

d) блокує взаємодію JAM-C з JAM-B.

4. Застосування інгібуючої ангіогенез молекули за будь-яким з пп. 1-3 для отримання лікарського засобу.

5. Гібридома 13H33, депонована в Німецькій колекції мікроорганізмів і клітинних культур GmbH під реєстраційним номером DSM ACC2622, яка продукує інгібуючу ангіогенез молекулу.

6. Застосування інгібуючої ангіогенез молекули за будь-яким з пп. 1-3 для отримання терапевтичної композиції для лікування раку.

7. Застосування інгібуючої ангіогенез молекули за будь-яким з пп. 1-3 для отримання діагностичної композиції для діагностики раку.

8. Застосування за п. 6, де рак являє собою солідну пухлину.

9. Застосування інгібуючої ангіогенез молекули за будь-яким з пп. 1-3 для отримання лікарського засобу для запобігання у пацієнтів взаємодії JAM-B/JAM-C.

10. Фармацевтична композиція, яка містить інгібуючу ангіогенез молекулу за будь-яким з пп. 1-3 разом з прийнятним наповнювачем, носієм або розріджувачем.

(11) 95057  
(24) 11.07.2011

(51) МПК (2011.01)  
C07K 16/28 (2006.01)  
C12N 5/20 (2006.01)  
A61K 39/395 (2006.01)  
A61P 35/00  
G01N 33/577 (2006.01)

(21) a200606752

(22) 19.11.2004

11. Діагностична композиція, яка містить інгібуючу ангіогенез молекулу за будь-яким з пп. 1-3 разом з прийнятним наповнювачем, носієм або розріджувачем.
12. Діагностична композиція за п. 11, де інгібуюча ангіогенез молекула є міченою.
13. Застосування інгібуючої ангіогенез молекули за будь-яким з пп. 1-3 для інгібування ангіогенезу.
14. Застосування діагностичної композиції за будь-яким з пп. 11 або 12 в діагностиці раку *in vivo*.

## C 08

- |                                              |                                                                                                                                             |
|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>(11) <b>95142</b><br/>(24) 11.07.2011</p> | <p>(51) МПК (2011.01)<br/><b>C08J 3/00</b><br/><b>H01B 3/30</b> (2006.01)<br/><b>H01B 3/47</b> (2006.01)<br/><b>H01G 4/14</b> (2006.01)</p> |
|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
- 
- |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| <p>(21) <b>a200911749</b><br/>(72) Похил Юрій Онисимович, Абраїмов Вячеслав Володимирович, Сальтевський Григорій Іванович, Зарицький Іван Петрович, Лотоцька Вікторія Олександрівна, Кіслов Олександр Матвійович, Кревсун Олександр Вікторович, Тихий Віктор Григорович, Гусарова Ірина Олександрівна, Потапов Олександр Михайлович</p> | <p>(22) 17.11.2009</p> |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
- (73) **ФІЗИКО-ТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ НИЗЬКИХ ТЕМПЕРАТУР ІМ. Б.І. ВЕРКІНА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**
- (54) **СПОСІБ ОБРОБКИ ДІЕЛЕКТРИЧНИХ ПОЛІМЕРНИХ КОМПОЗИЦІЙНИХ МАТЕРІАЛІВ**
- (57) Спосіб обробки діелектричних полімерних композиційних матеріалів шляхом криогенного термоциклування, який **відрізняється** тим, що криогенне термоциклування виконують в вакуумі з тиском залишкових газів  $10^{-2}$ - $10^{-3}$  Па і параметрами термоциклу у межах:
- амплітуда  $+100\ldots-100$  °C,
  - тривалість 30-90 хвилин,
  - кількість циклів 10-20.

## C 10

- |                                              |                                                                       |
|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| <p>(11) <b>95218</b><br/>(24) 11.07.2011</p> | <p>(51) МПК (2011.01)<br/><b>C10B 27/00</b><br/><b>C10B 41/00</b></p> |
|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
- 
- |                                                                                                                                                           |                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| <p>(21) <b>a201100675</b><br/>(72) Колесников Олександр Григорович, Зінгерман Юрій Юхимович, Лавров Костянтин Георгійович, Гуштин Валерій Аркадійович</p> | <p>(22) 21.01.2011</p> |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ІНСТИТУТ ПО ПРОЕКТУВАННЮ ПІДПРИЄМСТВ КОКСОХІМІЧНОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ "ГИПРОКОКС"**
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ІНДИВІДУАЛЬНОГО РЕГУЛЮВАННЯ ТИСКУ ГАЗУ В КОКСОВІЙ ПЕЧІ GIPRO**

- (57) 1. Пристрій для індивідуального регулювання тиску газу в коксовій печі GIPRO, що працює при постійному розрідженні в газозбірнику коксової печі, який містить стояк із кришкою, коліно, газозбірник, стаціонарну заглибну трубу із прорізами, клапан, виконаний у формі чаші, що утворює із заглибною трубою гідрозатвор, пов'язаний за допомогою приводного механізму із засобами автоматичного регулювання тиску в камері коксування, який **відрізняється** тим, що чаша, яка утворює гідрозатвор, виконана поворотною й закріплена шарнірно на приводному механізмі з можливістю зворотно-поступального руху по вертикалі.
2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що приводний механізм виконано у вигляді двох спарених чотириланкових, горизонтальні ланки яких з однієї сторони шарнірно з'єднані із чашею клапана, а з іншої сторони верхні горизонтальні ланки жорстко закріплені на валу, установленому в підшипниках, закріплених у коробі коліна стояка, а нижні горизонтальні ланки шарнірно з'єднані з вертикальними ланками, які шарнірно встановлені на цьому ж валу, причому одна з них містить повідець із контрвагою, верхні горизонтальні ланки оснащені упорами, взаємодіючими з вертикальними ланками, на одному кінці вказаного вала жорстко закріплено повідець, зв'язаний зі штоком гідроциліндра, шарнірно закріпленого на коробі коліна стояка.

- |                                              |                                                                                                                                                                                 |
|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>(11) <b>95133</b><br/>(24) 11.07.2011</p> | <p>(51) МПК (2011.01)<br/><b>C10B 57/16</b> (2006.01)<br/><b>C10B 57/14</b> (2006.01)<br/><b>C10B 47/00</b><br/><b>E21C 41/18</b> (2006.01)<br/><b>E21C 41/16</b> (2006.01)</p> |
|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
- 
- |                                                                                                                               |                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| <p>(21) <b>a200910483</b><br/>(73) <b>ТУРІВНЕНКО ІВАН ПЕТРОВИЧ, ТУРІВНЕНКО СЕРГІЙ ІВАНОВИЧ, ЛЕУСЕНКО НАТАЛІЯ ІВАНІВНА</b></p> | <p>(22) 16.10.2009</p> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
- (54) **СПОСІБ КОКСУВАННЯ ВУГІЛЛЯ ТУРІВНЕНКА І.П.**
- (57) 1. Спосіб коксування вугілля, що включає попередню геологічну розвідку, буріння свердловин, спрямованих до вугільного пласта, здійснення теплової дії на пласт в місцях залягання до стадії його агрегатного перетворення, створення транспортних зв'язків з наземними спорудами, який **відрізняється** тим, що теплову дію на пласт вугілля ведуть без доступу повітря або іншого окислювача з дотриманням параметрів процесу коксування вугілля і здійснюють її енергією джерела ядерного випромінювання, закладеного в радіонепроникний контейнер, де енергія поглиненого випромінювання перетворюється в тепло, і розміщують вказане джерело безпосередньо у вугільному пласті.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що підсилення та спрямування теплової енергії в вугільний пласт здійснюють за допомогою тепловоду, наприклад, мідного, розташованого навколо вказаного джерела.
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що застосовують температурні параметри процесу від початку



ку розкладання вугілля до завершення його коксування у відповідності до класу вугілля від 200 до 1100 °C і вище.

- (11) **95062**  
(24) 11.07.2011
- (51) МПК (2011.01)  
**C10G 11/00**  
**B01J 29/04** (2006.01)  
**B01J 29/08** (2006.01)  
**B01J 29/60** (2006.01)
- (21) **a200703816**  
(31) **60/608,038**  
(32) **08.09.2004**  
(33) **US**  
(86) **PCT/US2005/031649, 07.09.2005**  
(72) Фірхейліг Альберт А., US  
(73) **ІНТЕРКЕТ, ІНК., US**  
(54) **ДОБАВКА ДЛЯ КАТАЛІТИЧНОГО КРЕКІНГУ, СПОСІБ КАТАЛІТИЧНОГО КРЕКІНГУ ВИХІДНОЇ СИРОВИНИ З ЇЇ ВИКОРИСТАННЯМ ТА ЦИРКУЛЮЮЧА МАСА ЧАСТИНОК КАТАЛІЗАТОРА**
- (57) 1. Добавка для каталітичного крекінгу, яка включає комбінацію  
а) матеріалу, здатного уловлювати метали, вибраного з групи, яка включає кальцієвмісну сполуку, магнієвмісну сполуку або їх поєднання, гідроталькітоподібну сполуку, сполуку, яка містить діоксид кремнію і оксид алюмінію, змішаний оксид металів або їх поєднання, і  
б) високоактивного каталізатора, який є каталізатором, що містить щонайменше один високоактивний каталізатор, вибраний з групи: високоактивного каталізатора, який має інтенсивність піку на дифрактограмі PCA при куті 2θ в 6,3°, що складає більше ніж 500 сек.<sup>-1</sup> (відліків за секунду) і високоактивного каталізатора, який має площину піка на дифрактограмі PCA при куті 2θ в 6,3°, що складає більш ніж приблизно 14000.  
2. Добавка для каталітичного крекінгу за п. 1, де матеріал, здатний уловлювати метали, складає приблизно від 2 до 98 мас. % добавки.  
3. Добавка для каталітичного крекінгу за п. 1, де матеріал, здатний уловлювати метали, складає приблизно від 30 до 95 мас. % добавки.  
4. Добавка для каталітичного крекінгу за п. 1, де матеріал, здатний уловлювати метали, складає приблизно від 70 до 90 мас. % добавки.  
5. Добавка для каталітичного крекінгу за п. 1, де високоактивний каталізатор складає приблизно від 5 до 60 мас. % добавки.  
6. Добавка для каталітичного крекінгу за п. 1, де матеріал, здатний уловлювати метали, і високоактивний каталізатор складають окремі частинки.  
7. Добавка для каталітичного крекінгу за п. 1, де матеріал, здатний уловлювати метали, і високоактивний каталізатор знаходяться всередині однієї і тієї ж частинки.  
8. Добавка для каталітичного крекінгу за п. 1, де високоактивний каталізатор містить цеоліт.  
9. Добавка для каталітичного крекінгу за п. 1, де високоактивний каталізатор містить синтезований in situ цеоліт.

10. Добавка для каталітичного крекінгу за п. 8, де цеоліт є цеолітом X, Y-цеолітом, цеолітом A, цеолітом L, цеолітом ZK-4, бета-цеолітом, фожазитом або їх поєднанням.  
11. Добавка для каталітичного крекінгу за п. 8, де цеоліт являє собою Y-цеоліт, бета-цеоліт, фожазит або їх поєднання.  
12. Добавка для каталітичного крекінгу за п. 1, де матеріал, здатний уловлювати метали, є матеріалом, що вловлює ванадій.  
13. Циркулююча маса частинок каталізатора в способі крекінгу з псевдозрідженим каталізатором, де приблизно від 2 до 80 % від згаданої маси частинок складає добавка для каталітичного крекінгу за п. 1.  
14. Спосіб каталітичного крекінгу вихідної сировини, який включає здійснення контакту згаданої вихідної сировини в умовах каталітичного крекінгу зі складом, що включає насипний каталізатор і добавку для каталітичного крекінгу, де добавка для каталітичного крекінгу включає комбінацію:  
а) матеріалу, здатного уловлювати метали, вибраного із групи, що включає кальцієвмісну сполуку, магнієвмісну сполуку або їх поєднання, гідроталькітоподібну сполуку, сполуку, яка містить діоксид кремнію і оксид алюмінію, змішаний оксид металів або їх поєднання, і  
б) високоактивного каталізатора, який є каталізатором, що містить щонайменше один високоактивний каталізатор, вибраний з групи: високоактивного каталізатора, який має інтенсивність піка на дифрактограмі PCA при куті 2θ в 6,3°, що складає більше ніж 500 сек.<sup>-1</sup> (відліків за секунду) і високоактивного каталізатора, який має площину піка на дифрактограмі PCA при куті 2θ в 6,3°, що складає більше ніж приблизно 14000.  
15. Спосіб за п. 14, в якому добавка для каталітичного крекінгу складає приблизно від 2 до 80 мас. % вказаного складу.  
16. Спосіб за п. 14, в якому добавка для каталітичного крекінгу складає приблизно від 20 до 60 мас. % вказаного складу.  
17. Спосіб за п. 14, в якому добавка для каталітичного крекінгу складає приблизно від 5 до 20 мас. % вказаного складу.  
18. Спосіб за п. 14, в якому матеріал, здатний уловлювати метали, складає приблизно від 2 до 98 мас. % добавки.  
19. Спосіб за п. 14, в якому матеріал, здатний уловлювати метали, складає приблизно від 60 до 95 мас. % добавки.  
20. Спосіб за п. 14, в якому матеріал, здатний уловлювати метали, складає приблизно від 70 до 90 мас. % добавки.  
21. Спосіб за п. 14, в якому високоактивний каталізатор складає приблизно від 5 до 40 мас. % добавки.  
22. Спосіб за п. 14, в якому матеріал, здатний уловлювати метали, і високоактивний каталізатор утворюють окремі частинки.  
23. Спосіб за п. 14, в якому матеріал, здатний уловлювати метали, і високоактивний каталізатор знаходяться всередині однієї і тієї ж частинки.  
24. Спосіб за п. 14, в якому матеріал, здатний уловлювати метали, включає кальцієвмісну сполуку, магнієвмісну сполуку або їх поєднання.

25. Спосіб за п. 14, в якому матеріал, здатний уловлювати метали, складає неаніонну сполуку, що містить магній і алюміній, яка не була одержана з гідроталькітоподібної сполуки, сполуки, що містить діоксид кремнію і оксид алюмінію, або їх поєднання.

26. Спосіб за п. 14, в якому високоактивний катализатор містить цеоліт.

27. Спосіб за п. 14, в якому високоактивний катализатор містить синтезований *in situ* цеоліт.

28. Спосіб за п. 26, в якому цеоліт є цеолітом X, Y-цеолітом, цеолітом A, цеолітом L, цеолітом ZK-4, бета-цеолітом, ZSM-5 цеолітом, фожазитом або їх поєднанням.

29. Спосіб за п. 26, в якому цеоліт являє собою Y-цеоліт, бета-цеоліт або їх поєднання.

30. Спосіб за п. 14, в якому матеріал, здатний уловлювати метали, є матеріал, що вловлює ванадій.

31. Спосіб за п. 14, в якому насипний катализатор містить приблизно від 5 до 40 % цеоліту.

зорідинній суміші неочищеної та очищеної вуглеводневих фракцій 1:1 - 1,0:0,3.

(11) **95171** (51) МПК (2011.01)  
(24) 11.07.2011 C10G 65/00  
C07C 7/00

(21) **a201003342** (22) 22.03.2010

(72) Юшко Віталій Ларионович, Русалін Сергій Михайлович, Кузьміна Вікторія Володимирівна, Басирова Вероніка Анатоліївна

(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ХІМІКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**

(54) **СПОСІБ ГІДРООЧИЩЕННЯ ВУГЛЕВОДНЕВОЇ ФРАКЦІЇ ВІД НЕНАСИЧЕНИХ ТА СІРЧИСТИХ ДОМІШОК**

(57) Спосіб гідроочищення вуглеводневої фракції від ненасичених та сірчистих домішок, що включає подачу вуглеводневої фракції та водневмісного газу у вузол змішування під тиском 3,5-4 МПа, підігрів одержаної газорідинної суміші в рекуперативних теплообмінниках і трубчастій печі до температури 360-380 °С, гідроочищення вуглеводневої фракції в суміші з водневмісним газом від ненасичених вуглеводнів у реакторі першого ступеня гідрування на алюмонікельмолібденовим катализаторі, охолодження одержаного гідрогенізату, подальше гідроочищення гідрогенізату від сірчистих домішок у реакторі другого ступеня гідрування на алюмокобальтмолібденовим катализаторі, охолодження гідрогенізату в рекуперативних теплообмінниках та в холодильниках-конденсаторах, виділення з гідрогенізату очищеної рідкої вуглеводневої фракції в сепараторі високого тиску, виділення з очищеної рідкої вуглеводневої фракції жирних газів у сепараторі низького тиску, який **відрізняється** тим, що частину очищеної рідкої вуглеводневої фракції після сепаратора високого тиску дроселюють по лінії рециркуляції на змішування з неочищеною вуглеводневою фракцією в потік перед вузлом змішування, частину очищеної рідкої вуглеводневої фракції забирають з лінії рециркуляції і подають на охолодження одержаного гідрогенізату після реактора першого ступеня гідрування; при цьому об'ємне співвідношення в га-

(11) **95154** (51) МПК (2011.01)  
(24) 11.07.2011 C10M 175/00

(21) **a200913563** (22) 25.12.2009

(72) Безовська Марина Сергіївна, Зеленько Юлія Володимирівна, Яришкіна Лариса Олександрівна

(73) **ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ ІМЕНІ АКАДЕМІКА В. ЛАЗАРЯНА**

(54) **СПОСІБ РЕГЕНЕРАЦІЇ ВІДПРАЦЬОВАНОЇ МОТОРНОЇ ОЛИВИ**

(57) Спосіб регенерації відпрацьованої моторної оливи, за яким обробляють її кислотним реагентом у кількості 0,7-1,0 % мас., який **відрізняється** тим, що до відпрацьованої оливи додатково як флокулянт додають неіоногенну ПАР - оксигетильований моноалкілфенол, у кількості 2,7-2,8 % мас.

## C 11

(11) **95174** (51) МПК  
(24) 11.07.2011 C11B 9/02 (2006.01)  
C11B 9/02 (2006.01)  
B01D 3/38 (2006.01)  
B01D 3/38 (2006.01)

(21) **a201004326** (22) 14.04.2010

(72) Шляпников Володимир Олександрович, Афонін Олександр Васильович, Шляпников Михайло Олегович

(73) **ШЛЯПНИКОВ ВОЛОДИМИР ОЛЕКСАНДРОВИЧ, АФОНІН ОЛЕКСАНДР ВАСИЛЬОВИЧ, ШЛЯПНИКОВ МИХАЙЛО ОЛЕГОВИЧ**

(54) **АПАРАТ ДЛЯ ПАРОВОЇ ДИСТИЛЯЦІЇ ЗЕРНОВОЇ ЕФІРООЛІЙНОЇ СИРОВИНИ**

(57) Апарат для парової дистиляції зернової ефіроолійної сировини, виконаний у вигляді вертикального циліндра, який оснащений завантажувальним і вивантажувальним пристроями й розташований у середині нього перемішувальним органом, який **відрізняється** тим, що перемішування оброблюваного водяною парою зернового шару здійснюють по всій його висоті різновеликими по розмірах перфорованими лопатями, розташованими на осьовому валу циліндра по гвинтовій лінії похило до вертикальної осі й перемішувачами сировину у напрямку, протилежному його гравітаційному руху, причому атакуючі крайки лопатей відточені у вигляді ножа.

## C 12

(11) **95112** (51) МПК  
(24) 11.07.2011 C12G 3/06 (2006.01)

(21) **a200901917** (22) **03.03.2009**

(72) Тригуб Олександр Віталійович

(73) **ТРИГУБ ОЛЕКСАНДР ВІТАЛІЙОВИЧ**

(54) **ЛІКЕР "НІЖНІСТЬ"**

(57) Лікер, який складається з водно-спиртової рідини з спирту етилового ректифікованого і питної води підготовленої, ароматичного компонента лимона, лимонної кислоти та цукру, який **відрізняється** тим, що як ароматичний компонент лимона містить ароматний спирт олії ефірної лимонної, як цукор містить 65,8 %-ний цукровий сироп, як водно-спиртову рідину містить спирт етиловий ректифікований "Екстра" та воду питну підготовлену, при наступному співвідношенні інгредієнтів на 1000 дал готового продукту:

|                                                                                                |                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
| ароматний спирт олії ефірної лимонної, дм <sup>3</sup>                                         | 482,5-542,5                        |
| 65,8 %-ний цукровий сироп, дм <sup>3</sup>                                                     | 3805,0-4245,0                      |
| кислота лимонна, кг                                                                            | 0,2-0,4                            |
| водно-спиртова рідина з спирту етилового ректифікованого "Екстра" та води питної підготовленої | решта на міцність купажу 25 об. %. |

(11) **95152**

(24) **11.07.2011**

(51) МПК

**C12N 1/20** (2006.01)

**C12N 1/38** (2006.01)

(21) **a200913323** (22) **21.12.2009**

(72) Токарев Віктор Сергійович, Ткаченко Віктор Іванович, Юдбаровський Давид Моносович, ІЛ, Піх Зорян Григорьевич, Олександров Олександр Миколайович, Шульга Олександр Миколайович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ХАРКІВСЬКИЙ ФІЗИКО-ТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**

(54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА БАКТЕРІЙНОЇ БІОМАСИ В РЕАКЦІЙНОМУ ОБ'ЄМІ**

(57) 1. Спосіб виробництва бактерійної біомаси в реакційному об'ємі, що включає періодичне культивування і підживлення її збалансованим живильним середовищем, який **відрізняється** тим, що вирощують біомасу природних штамів сіркобактерій в збагаченому сірководнем шарі морів і водоймищ шляхом занурення в цей шар біореактора з інокулятом живих бактерій, при цьому завантажують біореактор субстратом, в якому використовується як джерело енергії для зростання біомаси вода, яка вміщує сірководень, з оточуючого біореактора природного шару з сірководнем, в як джерело вуглецю використовується вуглекислий газ, після чого проводять багаторазове перезавантаження біореактора свіжими порціями субстрату замість субстрату, використаного на приріст біомаси, із подальшим видобуванням цієї біомаси, коли її приріст досягне технологічного максимуму.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що вирощують біомасу сірчаних хемолітоавтотрофів.

3. Спосіб за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що як джерело макроелементів та мікроелементів використовують морську воду або води водоймища (при необхідності з додавкою мінеральних солей), а як окислювач - стиснуте повітря.

(11) **95122**

(24) **11.07.2011**

(51) МПК (2011.01)

**C12N 15/82** (2006.01)

**A01H 5/00**

(21) **a200906355**

(22) **06.12.2007**

(31) **60/873,529**

(32) **07.12.2006**

(33) **US**

(86) **PCT/US2007/086612, 06.12.2007**

(72) Туінстра Мітчел Р., US, Ал-Хатіб Кассім, US

(73) **КАНЗАС СТЕЙТЕ ЮНІВЕРСІТІ РЕСЕАРЧ ФАУНДЕЙШН, US**

(54) **СОРГО, РЕЗИСТЕНТНИЙ ДО АЦЕТОЛАКТАТСИНТАЗНОГО ГЕРБІЦИДУ**

(57) 1. Гібрид сорго, у якому зародкова плазма зазначеного гібриду сорго дає можливість досягнути резистентності до інгібування одним або кількома ацетолактатсинтазними гербіцидами на рівнях зазначених одного або кількох гербіцидів, що звичайно б інгібували ріст гібриду сорго, де зародкова плазма зазначеного гібриду сорго дає можливість досягнути резистентності до інгібування одним або кількома ацетолактатсинтазними гербіцидами, які включають:

(i) послідовність, яка включає SEQ ID NO: 1, яка додатково містить один або кілька нуклеотидних субституцій, вибраних з групи, яка складається із гуаніну, заміщеного аденіном в позиції 1641, та гуаніну, заміщеного тиміном в позиції 1684; або (ii) мутації в ацетолактатсинтазному гені, як отримано в ATCC NO: РТА-7999.

2. Гібрид сорго за п. 1, де зазначені один або кілька ацетолактатсинтазних гербіцидів вибираються із групи, яка складається із сульфонілсечовин, імідазолінонів, триазолопіримідів та піримідинілітбензоатів.

3. Гібрид сорго за п. 1, де зазначена резистентність до інгібування одним або кількома ацетолактатсинтазними гербіцидами інтродукована у зазначену зародкову плазму гібриду сорго шляхом інтрогресії.

4. Гібрид сорго за п. 1, де насіння від гібриду сорго покривається шаром ацетолактатсинтазною гербіциду.

5. Спосіб контролю бур'янів поблизу гібриду сорго залюбим з пп. 1-4, який включає:

а) підготування одного або кількох ацетолактатсинтазних гербіцидів, як визначено в будь-якому з попередніх пунктів,

б) доставлення зазначених одного або кількох ацетолактатсинтазних гербіцидів до лану, який містить гібрид сорго, та

с) контроль бур'янів поблизу зазначеного гібриду сорго, при якому наявність зазначених одного або кількох гербіцидів негативно впливає на ріст бур'янів і не впливає негативно на ріст зазначеного гібриду сорго.

6. Спосіб за п. 5, де зазначений гібрид сорго утворений шляхом уведення гетерологічного гена, котрий містить одну або кілька мутацій для надання резистентності до одного або кількох ацетолактатних гербіцидів, у зазначений гібрид сорго.

7. Спосіб для продукування рослинної лінії гібриду сорго, резистентної до одного або кількох ацетолактатсинтазних гербіцидів, який включає:

а) ідентифікацію зародкової плазми, що надає зазначеної гербіцидної резистентності, де зазначену

резистентну до гербіциду зародкову плазму отримують із резистентного до гербіциду гібриду сорго за будь-яким з пп. 1-4, та

b) уведення зазначеної зародкової плазми в елітну рослинну лінію сорго здійснюють шляхом уведення гетерологічного гена.

8. Спосіб за п. 7, де зазначене інтродукування зазначеної зародкової плазми у зазначену елітну рослинну лінію сорго здійснюють шляхом інтрогресії.

9. Спосіб за п. 7, де зазначена гербіцидрезистентна зародкова плазма включає резистентність до одного або кількох ацетолактатсинтазних гербіцидів та резистентність до однієї або кількох сполук із однієї або кількох груп гербіцидів, котрі не є інгібіторами ацетолактатсинтази.

10. Спосіб ідентифікації рослинних ліній сорго, резистентних до ацетолактатсинтазних гербіцидів, який включає:

a) отримання зразка нуклеїнової кислоти від рослини сорго, де зазначений зразок нуклеїнової кислоти включає:

(i) послідовність, яка включає SEQ ID NO: 1, яка додатково містить один або більше нуклеотидних субстетутцій, вибраних з групи, яка складається із гуаніну, заміщеного з аденіном в позиції 1641, та гуаніну, заміщеного з тиміном в позиції 1684; або (ii) мутації в ацетолактатсинтазному гені, як отримано в ATCC NO: PTA-7999,

b) підготування ампліфікаційних праймерів для ампліфікації ділянки рослини сорго, яка відповідає ацетолактатсинтазному гену, присутньому у зазначеному зразку нуклеїнової кислоти,

c) доставлення зазначених ампліфікаційних праймерів до зазначеного зразка нуклеїнової кислоти, таким чином, що має місце ампліфікація зазначеної ділянки зазначеного ацетолактатсинтазного гена, та

d) ідентифікацію рослин сорго, резистентних до ацетолактатсинтазних гербіцидів, на основі наявності однієї або кількох мутацій, що надають резистентності до ацетолактатсинтазних гербіцидів, присутньої у зазначеному ампліфікованому зразку нуклеїнової кислоти.

11. Насіння гібриду сорго, яке включає зародкову плазму гібриду сорго, яка дає можливість досягнути резистентність до інгібування одним або кількома ацетолактатсинтазними гербіцидами, який включає:

(i) послідовність, яка включає SEQ ID NO: 1, яка додатково містить один або кілька нуклеотидних субстетутцій, вибраних з групи, яка складається із гуаніну, заміщеного з аденіном в позиції 1641, та гуаніну, заміщеного з тиміном в позиції 1684; або (ii) мутації в ацетолактатсинтазному гені, як отримано в ATCC NO: PTA-7999.

12. Насіння за п. 11, де зазначені один або кілька ацетолактатсинтазних гербіцидів вибираються із групи, яка складається із сульфонілсечовин, імідазолінів, триазолопіримідів та піримідинілтіобензоатів.

13. Насіння за п. 11, де зазначена резистентність до інгібування одним або кількома ацетолактатсинтазними гербіцидами інтродукована у зазначену зародкову плазму гібриду сорго шляхом інтрогресії.

14. Насіння за п. 11, де насіння від гібриду сорго покривається шаром ацетолактатсинтазного гербіциду.

15. Гібрид сорго за п. 2, де ацетолактатсинтазний гербіцид є сульфонілсечовинним гербіцидом вибраним із групи, що складається із нікосульфурону, римсульфурону та метсульфурон-метилу.

16. Спосіб за п. 5 або 6, де зазначені один або кілька ацетолактатсинтазних гербіцидів вибираються із групи, котра складається із сульфонілсечовинів, імідазолінів, триазолопіримідів та піримідинілтіобензоатів.

17. Спосіб за п. 16, де ацетолактатсинтазний гербіцид є сульфонілсечовинним гербіцидом, вибраним із групи, що складається із нікосульфурону, римсульфурону та метсульфурон-метилу.

(11) **95087**  
(24) **11.07.2011**

(51) МПК  
**C12Q 1/68** (2006.01)

(21) **a200806147**  
(31) **0523282.2**  
(32) **15.11.2005**

(22) **15.11.2006**

(33) **GB**

(86) **PCT/GB2006/004265, 15.11.2006**

(72) Бейлі Хаган, GB, Аст'є Янн, FR/GB, Браха Оріт, US

(73) **ICIS INNOVEYSH ЛІМІТЕД, GB**

(54) **МЕТОДИКИ ВИКОРИСТАННЯ ПОР**

(57) 1. Спосіб ідентифікації окремого нуклеотиду, що включає в себе:

(a) контактування нуклеотиду з трансмембранною білковою порою, що забезпечує взаємодію нуклеотиду з порою; та

(b) вимірювання струму, що проходить крізь пору під час взаємодії, та відповідне ідентифікування нуклеотиду.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що взаємодія містить у собі оборотне зв'язування нуклеотиду з каналом пори.

3. Спосіб за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що пора являє собою (a)  $\alpha$ -гемолізін, сформований із семи ідентичних підгруп, як показано у SEQ ID NO: 2; або (b) його варіант, у якому одна або більше із семи підгруп має принаймні 50 % гомології із SEQ ID NO: 2, що ґрунтується на амінокислотній ідентичності відносно усієї послідовності, та зберігає активність пори.

4. Спосіб за п. 3, який **відрізняється** тим, що одна або більше із семи підгруп є M113R.

5. Спосіб за будь-яким із пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що пора містить молекулярний адаптер, що полегшує взаємодію нуклеотиду з порою.

6. Спосіб за п. 5, який **відрізняється** тим, що молекулярний адаптер являє собою гептакіс-6-амін- $\beta$ -циклодекстрин (am7- $\beta$ -CD).

7. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що окремий нуклеотид являє собою монофосфат, дифосфат або трифосфат.

8. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що окремий нуклеотид являє собою рибонуклеотид або дезоксирибонуклеотид.

9. Спосіб за п. 8, який **відрізняється** тим, що він додатково містить перед етапом (a) ферментативне відщеплення послідовності рибонуклеїнової кислоти (РНК) для одержання окремого нуклеотиду.

10. Спосіб за п. 8, який **відрізняється** тим, що він додатково містить перед етапом (а) ферментативне відщеплення послідовності дезоксирибонуклеїнової кислоти (ДНК) для одержання окремого нуклеотиду.

11. Спосіб за п. 9 або 10, який **відрізняється** тим, що більше ніж один з окремих нуклеотидів послідовності РНК або ДНК контактують з порою послідовним способом, так щоб можна було визначити усю або частину послідовності.

12. Спосіб секвенування цільової послідовності нуклеїнової кислоти, який включає:

(а) ферментативне відщеплення окремого нуклеотиду від одного кінця цільової послідовності із застосуванням процесивної екзонуклеази;

(b) контактування нуклеотиду з трансмембранною білковою порою, що забезпечує взаємодію нуклеотиду з порою;

(с) вимірювання струму, що проходить крізь пору під час взаємодії, та відповідне ідентифікування нуклеотиду; та

(d) повторювання етапів (а) - (с) на тому самому кінці послідовності нуклеїнової кислоти та відповідне визначення послідовності нуклеїнової кислоти.

13. Набір для секвенування нуклеїнової кислоти, що містить:

циклодекстрин;

процесивну екзонуклеазу та трансмембранну білкову пору.

ної води не контактували з внутрішньою поверхнею встановленого об'єму, в котрому розпилюють воду, при цьому температуру точки випадіння роси визначають розрахунком в автоматичному, напівавтоматичному чи ручному режимах, додатково при цьому вимірюючи тиск доменного газу в встановленому об'ємі, температуру доменного газу після охолодження, середню швидкість потоку доменного газу через площину будь-якого вибраного поперечного перерізу встановленого об'єму, та контролюють повністю чи частково хімічний склад доменного газу, а об'єм води, що розпилюють в одиницю часу, потрібний для охолодження доменного газу, визначають розрахунком в автоматичному, напівавтоматичному чи ручному режимах, враховуючи виміряні значення, що використовувалися для вирахування температури точки випадіння роси, тиск доменного газу в встановленому об'ємі, температуру доменного газу до охолодження, температуру доменного газу після охолодження, середню швидкість потоку доменного газу через площину будь-якого поперечного перерізу встановленого об'єму, та враховуючи повністю чи частково хімічний склад доменного газу.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що при очищенні доменного газу, в рукавному фільтрі, перед тим, як спрямувати доменний газ до рукавів рукавного фільтра, доменний газ очищають, використовуючи ефект Коанда, шляхом встановлення штучних перепон потоку рухання доменного газу.

## С 21

(11) **95120**  
(24) 11.07.2011

(51) МПК  
**C21B 7/22** (2006.01)  
**C21B 7/10** (2006.01)  
**C21B 3/04** (2006.01)

(21) **a200905220** (22) 25.05.2009

(72) Осипенко Вадим Валерійович, Осипенко Валерій Дмитрович

(73) **ОСИПЕНКО ВАДИМ ВАЛЕРІЙОВИЧ, ОСИПЕНКО ВАЛЕРІЙ ДМИТРОВИЧ**

(54) **СПОСІБ СУХОГО ОЧИЩЕННЯ ДОМЕННОГО ГАЗУ**

(57) 1. Спосіб сухого очищення доменного газу, що включає відведення доменного газу від доменної печі, грубе очищення доменного газу в сухому пиловловлювачі, подальше тонке очищення доменного газу в рукавних фільтрах, в яких використовують імпульсну регенерацію рукавів рукавного фільтра стиснутим газом, і подальше використання очищеного доменного газу для виробництва електричної енергії, який **відрізняється** тим, що після грубого очищення доменного газу в сухому пиловловлювачі вимірюють температуру доменного газу, і при підвищеній температурі доменного газу відносно її встановленого значення доменний газ охолоджують водою до температури, яка не перевищує встановлене значення, але є не меншою температури точки роси, при цьому воду розпилюють в потоці доменного газу, в будь-якому напрямку відносно напрямку потоку доменного газу, так, щоб краплини розпилюва-

(11) **95144**  
(24) 11.07.2011

(51) МПК (2011.01)  
**C21C 5/36** (2006.01)  
**C22C 33/04** (2006.01)  
**C22B 7/04** (2006.01)  
**C21C 5/06** (2006.01)  
**C04B 5/00**

(21) **a200912177** (22) 26.11.2009

(72) Капелянов Володимир Якович, Куліш Сергій Миколайович, Куліш Андрій Миколайович

(73) **КАПЕЛЯНОВ ВОЛОДИМИР ЯКОВИЧ, КУЛІШ СЕРГІЙ МИКОЛАЙОВИЧ, КУЛІШ АНДРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ЗБАГАЧЕННЯ КОНВЕРТЕРНОЇ ШЛАКОВАПНЯНОЇ СУМІШІ ДРУГОРЯДНИМИ ПРОДУКТАМИ МЕТАЛУРГІЙНОГО ТА МАШИНОБУДІВНОГО ВИРОБНИЦТВА**

(57) 1. Спосіб збагачення конвертерної шлаковапняної суміші другорядними продуктами металургійного та машинобудівного виробництва, який включає злив розплаву з конвертера у ківш та чаші, відокремлення шлаковапняної суміші від сплаву, додавання до неї оксидів та залізовмісних другорядних продуктів металургійного та машинобудівного виробництва, який **відрізняється** тим, що в чашу зі шлаковапняною сумішшю завантажують нагріті до температури 600 °С залізовмісні другорядні продукти та забезпечують такі умови, при яких сума молів оксидів, що містять залізо, марганець та кремній, буде більше кількості молів вапна в кінцевому продукті при такій температурі цієї шлаковапняної суміші, яка дозво-

ляє взаємодію вказаних другорядних продуктів з шлаковапняною сумішшю до повної їх асиміляції в кількості 25-30 % від первинної кількості суміші.

2. Спосіб збагачення шлаковапняної суміші, який **відрізняється** тим, що як залізовмісні другорядні продукти використовують пил шліфувальних установ машинобудівних виробництв такого складу, мас. %: 78-92 Fe, 2,5-3,0 Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, 2,3-2,8 SiC та домішки.

3. Спосіб збагачення шлаковапняної суміші, який **відрізняється** тим, що як залізовмісні другорядні продукти використовують прокатну окалину, до складу якої входить 69-73 Fe<sub>заг</sub> мас. %, у тому числі 70-90 мас. % FeO+Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>.

(57) 1. Флюс для рафінування алюмінієвих сплавів, що включає осадочні гірські породи і вуглевмісні фракції, який **відрізняється** тим, що як осадочні гірські породи взято сланець піщаний, а як вуглевмісні фракції сланець горючий і вугілля, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

|                 |        |
|-----------------|--------|
| сланець горючий | 30-50  |
| сланець піщаний | 20-40  |
| вугілля         | 20-30. |

2. Флюс за п. 1, який **відрізняється** тим, що містить, мас. %:

|         |          |
|---------|----------|
| вуглець | 17-35    |
| сірку   | 1,0-9,0. |

3. Флюс за п. 1, який **відрізняється** тим, що фракційний склад флюсу по класу крупності знаходиться в межах 5-70 мм.

(11) 95203  
(24) 11.07.2011

(51) МПК (2011.01)  
C21C 5/48 (2006.01)  
C21C 7/072 (2006.01)  
B22D 1/00

(21) a201009862 (22) 09.08.2010

(72) Приходько Володимир Вікторович, Резніков Станіслав Юрійович, Сафонов Володимир Михайлович, Дзюба Сергій Іванович, Богославський Юрій Анатолійович, Колесніков Дмитро Васильович

(73) ЗАКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ДОНЕЦЬК-СТАЛЬ-МЕТАЛУРГІЙНИЙ ЗАВОД"

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ДОННОГО ПРОДУВАННЯ МЕТАЛУ

(57) 1. Пристрій для донного продування металу, переважно сталі, у сталерозливному ковші, що має форму зрізаного конуса та складається із зовнішнього газонепроникного і внутрішнього газопроникного вогнетривких шарів, який **відрізняється** тим, що внутрішній шар виконаний пластинчастим з вогнетривкого та вуглецевого матеріалів, при цьому співвідношення товщин вогнетривкого і вуглецевого матеріалів складає 1 : (0,2-0,3).

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що внутрішній шар виконаний пластинчастим на 2/3 висоти від верхнього краю пристрою.

## C 30

(11) 95131  
(24) 11.07.2011

(51) МПК (2011.01)  
C30B 29/06 (2006.01)  
C30B 28/00  
C30B 21/00  
B22D 11/041 (2006.01)  
B22D 11/16 (2006.01)

(21) a200908864 (22) 25.08.2009

(72) Берінгов Сергій Борисович, Оніщенко Володимир Євгенович, Шкульков Анатолій Васильович, RU, Черпак Юрій Володимирович, Позігун Сергій Анатолійович, Марченко Степан Анатолійович, Шевчук Андрій Леонідович

(73) ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ПІЛЛАР", ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ТЕСИС", СІЛІСІО СОЛАР С.А.Ю., ES

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ЗЛИВКІВ МУЛЬТИКРИСТАЛІЧНОГО КРЕМНІЮ ІНДУКЦІЙНИМ МЕТОДОМ

(57) 1. Спосіб одержання зливків мультিকристалічного кремнію індукційним методом, який включає подачу шихти кремнію у плавильний простір охолоджуваного тигля, оточеного індуктором, формування дзеркала розплаву, плавлення при контролі вихідних параметрів джерела живлення індуктора і витягування зливка мультикристалічного кремнію при контрольованому його охолодженні, який **відрізняється** тим, що при плавленні встановлюють масову швидкість подачі шихти кремнію і швидкість витягування зливка такими, що забезпечують положення дзеркала розплаву нижче верхньої площини індуктора, але не нижче 1/3 його висоти, і утримують положення дзеркала розплаву на одному і тому рівні.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що утримання положення дзеркала розплаву на одному і тому рівні здійснюють шляхом підтримки одного з вихідних параметрів джерела живлення індуктора в межах попередньо заданого діапазону, а саме: робочої частоти, напруги, сили струму.

## C 22

(11) 95217  
(24) 11.07.2011

(51) МПК  
C22C 21/10 (2006.01)  
C22C 1/06 (2006.01)

(21) a201014947 (22) 13.12.2010

(72) Ткаченко Наталія Вікторівна, Лайдьонов Євгеній Олександрович, Ткаченко Володимир Миколайович, Сачко Олександр Іванович

(73) ТКАЧЕНКО НАТАЛІЯ ВІКТОРІВНА, ЛАЙДЬОНОВ ЄВГЕНІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ, ТКАЧЕНКО ВОЛОДИМИР МИКОЛАЙОВИЧ, САЧКО ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ

(54) ФЛЮС ДЛЯ РАФІНУВАННЯ АЛЮМІНІЄВИХ СПЛАВІВ

## Розділ D:

### Текстиль та папір

#### D 21

- |                                              |                    |
|----------------------------------------------|--------------------|
| (11) <b>95158</b>                            | (51) МПК (2011.01) |
| (24) 11.07.2011                              | D21F 5/00          |
|                                              | D21F 11/00         |
| (21) a200913903                              | (22) 22.04.2008    |
| (31) 2007/03816                              |                    |
| (32) 04.06.2007                              |                    |
| (33) TR                                      |                    |
| (86) РСТ/IB2008/051542, 22.04.2008           |                    |
| (72) Ісіклар Ахмет Незір, TR                 |                    |
| (73) ХАЯТ КІМІЯ САНАІІ АНОНІМ СІРКЕТІ, TR    |                    |
| (54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ГІГІЄНИЧНОГО ПАПЕРУ |                    |
| З ЗАСТОСУВАННЯМ КОГЕНЕРАЦІЇ                  |                    |

(57) Спосіб виготовлення гігієнічного паперу, який відрізняється тим, що включає стадії:  
збирання відхідних газів камери згоряння турбіни, працюючої на природному газі;  
вироблення турбіною електроенергії при обертанні за рахунок енергії відхідних газів;  
подачу електроенергії, що виробляється, до різних машин і пристроїв, працюючих з використанням електроенергії, що використовуються у виробничому процесі;  
передачу відхідних газів турбіни, що втратили відносну частину енергії, в сушильний циліндр для сушіння паперу по байпасному трубопроводу;  
вплив ними на папір, намотаний навколо сушильного циліндра для сушіння паперу;  
сушіння паперу газом, що подається по трубопроводу;  
пропускання гарячих газів, одержуваних під час сушіння, через абсорбційний холодильник;  
отримання холодної води за допомогою абсорбційного холодильника.

**Розділ Е:****Будівництво****Е 01**

- (11) **95102** (51) МПК (2011.01)  
(24) 11.07.2011 E01C 1/00
- (21) a200810961 (22) 19.03.2007  
(31) 10-2006-0024968  
(32) 17.03.2006  
(33) KR  
(86) PCT/KR2007/001324, 19.03.2007  
(72) Кім Юн Те, KR  
(73) КІМ ЮН ТЕ, KR  
(54) **ШЕСТИКУТНА СИСТЕМА ДОРІГ І УПРАВЛІННЯ Її ТРАФІКОМ**

- (57) 1. Шестикутна дорожня система території міста, до складу якої входять:  
сукупність перехресть, кожне з яких сполучене з трьома сусідніми перехрестями однаковим чином у різних напрямках за допомогою відповідних секцій внутрішніх блокових доріг, які є наземними, однорізними і двосторонніми і які ділять міську територію на сукупність блоків;  
сукупність ортогональних доріг, які утворені сполученням відповідних центральних частин сусідніх блоків один з одним і які перетинають відповідні секції вказаних внутрішніх блокових доріг;  
сукупність кругових доріг, розміщених попарно через відповідні інтервали, які перетинають кожну вказану ортогональну дорогу всередині кожного вказаного блока; і  
система управління трафіком, здатна централізовано управляти вказаними внутрішніми блоковими дорогами.
2. Шестикутна дорожня система за п. 1 формули винаходу, до складу якої входить підземна залізниця, прокладена під вказаними ортогональними дорогами і паралельна між сукупністю різних ліній на одному рівні з платформою станції.
3. Система управління трафіком за п. 1 формули винаходу, до складу якої входять: сигнальний цикл, який приблизно дорівнює подвоєному часу, необхідному для транспортного засобу, щоб проїхати одну секцію вказаної внутрішньої блокової дороги між двома сусідніми вказаними перехрестями з визначеною швидкістю, і який однаково використовують на кожному вказаному перехресті;  
сигнальний юніт, визначений як одна третя частина вказаного сигнального циклу;  
три пари транспортних ліній, кожна з яких визначається як круговий курс транспортних засобів між обома кінцями вказаної внутрішньої блокової дороги, який складається з повороту наліво і повороту направо на кожному вказаному перехресті і який має ідентичний номер транспортної лінії, транспортні лінії топологічно паралельні або ніколи не перетинають одна одну; і

сигнал повороту наліво для пар вказаних транспортних ліній з ідентичним номером транспортної лінії, який генерується одночасно на кожному вказаному перехресті під час вказаного сигнального юніту.

**Е 05**

- (11) **95135** (51) МПК (2011.01)  
(24) 11.07.2011 E05D 15/00  
E05C 9/00
- (21) a200911011 (22) 14.03.2008  
(31) 10 2007 017 451.0  
(32) 02.04.2007  
(33) DE  
(86) PCT/EP2008/002041, 14.03.2008  
(72) Бейєр Хольгер, DE, Берче Арнольд, DE  
(73) РОТО ФРАНК АГ, DE  
(54) **ПРИСТРІЙ ПЕРЕДАЧІ ЗУСИЛЛЯ ДЛЯ ВІКНА, ДВЕРЕЙ АБО ТОМУ ПОДІБНОГО**

- (57) 1. Регульований по довжині пристрій передачі зусилля для вікна, дверей і тому подібного, який містить перший елемент і другий елемент, причому обидва елементи містять з'єднувальні засоби і виконані з можливістю з'єднання один з одним у вибраних подовжніх положеннях, який **відрізняється** тим, що з'єднувальні засоби (12, 22) виконані з можливістю з'єднання один з одним за допомогою з'єднувального елемента (16), причому перший елемент (19) містить як з'єднувальний засіб (22) встановлювальний отвір (23), а другий елемент (20) містить як з'єднувальний засіб (12) витягнутий встановлювальний отвір (10), забезпечений системою (24) зубців, при цьому як з'єднувальний елемент (16) передбачений з'єднувальний штифт (14), який містить відповідну систему (37) зубців, причому з'єднувальний штифт (14) встановлений в встановлювальному отворі (23) в подовжньому положенні, заданому встановлювальним отвором (23), і в витягнутому встановлювальному отворі (10) в подовжньому положенні, що визначається вибірково взаємним зачепленням системи (24) зубців і відповідної системи (37) зубців.
2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що система (24) зубців містить щонайменше один зуб (25), а відповідна система (37) зубців містить множину зубців (36).
3. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що система (24) зубців містить множину зубців (25), а відповідна система (37) зубців містить щонайменше один зуб (36).
4. Пристрій за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що перший елемент (19) являє собою привідну тягу (18).
5. Пристрій за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що другий елемент (20) являє собою кутовий перемикач (1).
6. Пристрій за п. 5, який **відрізняється** тим, що кутовий перемикач (1) має два плеча (3, 4), кожне з яких забезпечене лінійною напрямною (5, 6) і повзунком (7, 8), який переміщається в лінійній напрям-



ній (5, 6), причому повзуни (7, 8) з'єднані один з одним відхиляючим засобом, і щонайменше один повзун (7, 8) має витягнутий встановлювальний отвір (10, 11).

7. Пристрій за п. 6, який **відрізняється** тим, що щонайменше один з повзунів (7) забезпечений замикаючим болтом (9).

8. Пристрій за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що з'єднувальний штифт (14, 15) має круглу в поперечному перерізі подовжню ділянку (32) для вставлення в встановлювальний отвір (23).

9. Пристрій за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що для осьового стопоріння з'єднувальний штифт (14, 15) має на одному кінці головку (30), а на іншому кінці щонайменше один виступ, який заціплюється (39).

10. Пристрій за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що з'єднувальний штифт (14, 15) має по суті прямокутну в поперечному перерізі подовжню ділянку (33), подовжні боки (34, 35) якої забезпечені зубцями (36) відповідної системи (37) зубців.

11. Пристрій за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що витягнутий встановлювальний отвір (10, 11) має подовжні стінки (26, 27), забезпечені зубцями (25) системи (24) зубців.

12. Пристрій за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що зубці (25) системи (24) зубців і/або зубці (36) відповідної системи (37) зубців забезпечені напрямними скосами (28, 38).

13. Пристрій за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що з'єднувальний штифт (14, 15) являє собою сталевий штифт (40).

14. Пристрій за будь-яким з пп. 6-13, який **відрізняється** тим, що щонайменше забезпечений встановлювальним отвором (10, 11) повзун (7, 8) являє собою цинковий повзун (41), виконаний методом лиття під тиском.

верхні кільця виготовлені глухі (тупикові) живильні та зливальні мастильні канавки, впускні та випускні отвори яких розміщені на протилежних поверхнях кільця, прилеглих до робочої поверхні.

2. Ущільнювальне (сальникове) кільце за п. 1, яке **відрізняється** тим, що робочою, ущільнювальною поверхнею є внутрішня циліндрична поверхня кільця, довжина мастильних канавок більша, ніж половина висоти кільця, а подовжні осі живильних мастильних канавок утворюють гострі кути з бічною (торцевою) поверхнею кільця, при цьому вершина кожного гострого кута спрямована зустрічно напрямку обертання відповідної кільцю ущільнювальної поверхні, а подовжні осі зливальних мастильних канавок спрямовані антипаралельно осям живильних.

3. Ущільнювальне (сальникове) кільце за п. 1, яке **відрізняється** тим, що робочою, ущільнювальною поверхнею є зовнішня циліндрична поверхня кільця, котра оснащена мастильними канавками.

4. Ущільнювальне (сальникове) кільце за п. 1, яке **відрізняється** тим, що робочою, ущільнювальною поверхнею є бічна (торцева) поверхня кільця, впускні отвори живильних мастильних канавок відкриті на внутрішню циліндричну поверхню кільця, а випускні отвори зливальних мастильних канавок відкриті на зовнішню циліндричну поверхню, при цьому довжина мастильних канавок більша, ніж половина ширини бічної поверхні кільця, а подовжні осі канавок перетинають прилеглі циліндричні поверхні і утворюють в точках перетину гострі кути з дотичними прямими, проведеними через ці точки.

5. Ущільнювальне (сальникове) кільце за пп. 1-4, яке **відрізняється** тим, що мастильні канавки виготовлені із скосом бічних кромок.

6. Ущільнювальне (сальникове) кільце за пп. 1-5, яке **відрізняється** тим, що подовжні осі мастильних канавок мають дугоподібну форму.

## Е 21

(11) **95153** (51) МПК  
(24) 11.07.2011 *E21B 10/08* (2006.01)  
*F16C 33/78* (2006.01)  
*F16J 15/18* (2006.01)

(21) **a200913521** (22) 25.12.2009  
(72) Степанюк Анатолій Іванович, Добролюбов Леонід Борисович, Добролюбова Ірина Григорівна, Степанюк Юрій Анатолійович

(73) **СТЕПАНЮК АНАТОЛІЙ ІВАНОВИЧ, ДОБРОЛЮБОВ ЛЕОНІД БОРИСОВИЧ, ДОБРОЛЮБОВА ІРИНА ГРИГОРІВНА, СТЕПАНЮК ЮРІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ**

(54) **УЩІЛЬНЮВАЛЬНЕ (САЛЬНИКОВЕ) КІЛЬЦЕ**

(57) 1. Ущільнювальне (сальникове) кільце, периметр перерізу якого утворений зовнішньою та внутрішньою циліндричними поверхнями і бічними (торцевими) поверхнями, які визначають висоту кільця, яке **відрізняється** тим, що на робочій, ущільнювальній по-

(11) **95141** (51) МПК  
(24) 11.07.2011 *E21B 10/08* (2006.01)

(21) **a200911721** (22) 16.11.2009  
(72) Крижанівський Євстахій Іванович, Яким Роман Степанович, Шмандровський Любомир Євстахійович, Петрина Юрій Дмитрович

(73) **ІВАНО-ФРАНКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ НАФТИ І ГАЗУ**

(54) **СПОСІБ ЗАХИСТУ ШАРОШКОВОГО ДОЛОТА ВІД СПРАЦЮВАННЯ ПО ДІАМЕТРУ**

(57) Спосіб захисту шарошкового долота від спрацювання по діаметру, який включає наплавлення крупнозернистого твердого сплаву на зовнішню поверхню низу спинки кожної лапи долота у поєднанні із вставними твердосплавними зубками, в якому по радіусу низу зовнішньої поверхні кожної лапи долота перед нанесенням наплавного твердого сплаву додатково просвердлюють круглі отвори, при цьому, співвідношення діаметрів отворів під наплавлення  $d_1$  та під твердосплавні зубки  $d_2$  складає  $d_1/d_2=0,7-0,8$ , а їх глибин, відповідно,  $- h_1/h_2=0,68-0,72$ , який **відрізняється** тим, що на ободі козирка спинки ла-

пи виконують отвори діаметром  $d_1$  та глибиною  $h_1$  під наплавлення, орієнтовані під кутом  $20^\circ$  до площини торця основи цапфи лапи.

(11) **95202** (51) МПК (2011.01)  
(24) 11.07.2011 **E21B 11/00**  
**E21B 10/46** (2006.01)

(21) **a201009658** (22) 02.08.2010

(72) Ігнатів Андрій Олександрович, Андрусенко Сергій Юрійович

(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**

(54) **БУРОВЕ ДОЛОТО**

(57) Бурове долото, яке містить диски на ексцентричній осі, що закріплена нерухомо в нижній частині лап, яке **відрізняється** тим, що має дві пари допоміжних дисків різних діаметрів на спільній допоміжній осі, що закріплена нерухомо відповідно над дисками в верхній частині лап, причому перший та четвертий допоміжні диски виконано з більшим, але однаковим зовнішнім діаметром, порівняно з другим та третім допоміжними дисками з однаковим зовнішнім діаметром, а також з зубчасті ланцюги, що є руйнівними елементами і з'єднують відповідно допоміжні верхні та диски у нижній частині лап, до того ж диски та допоміжні диски посаджено на вісь з можливістю обертання.

(11) **95193** (51) МПК  
(24) 11.07.2011 **E21C 41/26** (2006.01)

(21) **a201007378** (22) 14.06.2010

(72) Філатов Юрій Васильович, Воловик Володимир Петрович, Гуков Юрій Олександрович, Коган Ілля Леонідович, Карпенко Олександр Вікторович, Флоре Борис Арнольдович, Чорний Олександр Григорович

(73) **ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ДОНЕЦЬКСТАЛЬ" -МЕТАЛУРГІЙНИЙ ЗАВОД"**

(54) **СПОСІБ ВІДКРИТОЇ РОЗРОБКИ СКЕЛЬНИХ РОДОВИЩ КОРИСНИХ КОПАЛИН**

(57) Спосіб відкритої розробки скельних родовищ корисних копалин, що включає розкриття родовища похилою виїзною траншеєю, яку обладнано стаціонарним стрічковим конвеєром, відробку розкривних порід і корисної копалини уступами, екскавацію і транспортування розкривних порід з кар'єру на зовнішні відвали, нарізку видобувних уступів в глибину в міру їх відпрацювання, погашення робочих бортів кар'єру, буріння, підривання, екскавацію і подачу корисної копалини із видобувних вибоїв в самохідні дробарки, доставку корисної копалини від самохідних дробарок до похилого стаціонарного конвеєра з подальшим транспортуванням згаданим конвеєром подрібненої корисної копалини на поверхню із забезпеченням нарощування конвеєра в міру поглиблення траншеї, який **відрізняється** тим, що доставку корисної копалини від самохідних дробарок до

похилого стаціонарного конвеєра, забезпеченого похилим перевантажувачем, здійснюють не менше ніж двома самохідними конвеєрними перевантажувачами, що виконують віялове переміщення щодо приймального бункера похилого перевантажувача, при цьому одночасно в експлуатацію вводять два видобувних підступи, з розміщенням самохідних дробарок і пересувних конвеєрних перевантажувачів на підшві нижнього видобувного підступу, що є концентраційним горизонтом, крім того, відпрацювання нижнього видобувного підступу і відвантаження підірваної корисної копалини в самохідну дробарку здійснюють пневмоколісним навантажувачем, що працює на підшві нижнього видобувного підступу, а відпрацювання верхнього видобувного підступу і навантаження підірваної корисної копалини в самохідну дробарку на підшві нижнього видобувного підступу (на концентраційний горизонт) здійснюють пневмоколісним навантажувачем, що працює на підшві верхнього видобувного підступу, по рудоскату.

(11) **95155** (51) МПК (2011.01)  
(24) 11.07.2011 **E21D 11/00**  
**E21D 20/00**

(21) **a200913566** (22) 25.12.2009

(72) Касьян Микола Миколайович, Новіков Олександр Олегович, Петренко Юрій Анатолійович, Плєтньов Володимир Анатолійович, Гладкий Станіслав Юрійович, Шестопапов Іван Миколайович

(73) **ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СПОСІБ КРІПЛЕННЯ ГІРНИЧИХ ВИРОБОК АНКЕРНИМ КРІПЛЕННЯМ**

(57) Спосіб кріплення виробок анкерним кріпленням, який включає буріння шпурів у виробці, установлення та закріплення анкерних штанг в шпури, який **відрізняється** тим, що матеріал і діаметр анкерної штанги, відстань між сусідніми анкерними штангами, кут нахилу анкерної штанги до поверхні породного оголення вибирають таким чином, щоб відношення приведенного модуля пружності армопородної конструкції  $E_{ПР}$  до модуля пружності анкерова-

них порід  $E_{П}$  знаходилось у межах  $1 \leq \frac{E_{ПР}}{E_{П}} \leq 1,25$ ,

при цьому приведенний модуль пружності армопородної конструкції  $E_{ПР}$  розраховують по формулі

$$E_{ПР} = \frac{2 \cdot E_a \cdot d_a \cdot \sin \alpha + (t - d_a) \cdot E_n}{t},$$

де  $E_a$  - модуль пружності матеріалу, із якого виготовлені анкерні штанги, Па;

$d_a$  - діаметр анкерної штанги, м;

$\alpha$  - кут нахилу анкерної штанги до поверхні породного оголення, град;

$t$  - відстань між сусідніми анкерними штангами, м.

**Розділ F:****Машинобудування.****Освітлювання. Опалювання.****Зброя. Підривні роботи****F 01**

- (11) **95198** (51) МПК (2011.01)  
(24) 11.07.2011 F01L 9/00  
F02C 9/26 (2006.01)

- (21) a201007918 (22) 24.06.2010

(72) Казмірук Віталій Іванович, Бондар Сергій Миколайович, Волков Григорій Сергійович

(73) ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ВОВЧАНСЬКИЙ АГРЕГАТНИЙ ЗАВОД"

(54) РОЗПОДІЛЬНИЙ МЕХАНІЗМ

(57) Розподільний механізм складається з корпусу, фланцю вхідного, фланцю вихідного, в якому одночасно виконано сидло, до якого притискається пружиною клапан запирання, який виконаний у вигляді поршня з ущільненнями, що переміщується в корпусі та утворює з ним порожнину (А), в яку з входу каналом Т, далі через систему керування і канал Ш подається тиск робочого середовища, який відрізняється тим, що клапан запирання 1 містить направляючі фторопластові кільця 15 і ущільнювальне кільце 11, а в дно клапана запирання впирається пружина 2, яка притискає клапан запирання до посадочного місця в вихідному фланці 3 і опору 14 до дна розточки корпусу 25, забезпечення герметичності порожнини А в положенні "відкрито" забезпечується притисканням сидлоподібної проточки на внутрішній поверхні клапана до гумового кільця 13, розташованого в канавці на торцевій поверхні розточки в корпусі 25 і зафіксованого опорою 14 за допомогою пружини 2, причому через клапан запирання проходить трубчастий шток 16, що жорстко з'єднаний з корпусом клапана запирання, ущільнений гумовими кільцями 17 і 18, розташованими в корпусі 25, і містить наскрізний отвір, через який при закритті розподільного механізму надлишковий газ потрапляє до порожнини У і далі каналом Ц відводиться в систему дренажу, при цьому на корпусі розподільника встановлено елементи схеми керування з електрклапаном, двосідельний керуючий клапан та сигналізатор положення клапана запирання.

- (11) **95216** (51) МПК (2011.01)  
(24) 11.07.2011 F01M 1/00  
F02B 77/00

- (21) a201014662 (22) 06.12.2010

(72) Топчій Сергій Іванович

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

(54) СИСТЕМА МАЩЕННЯ ДВИГУНА ВНУТРІШНЬОГО ЗГОРЯННЯ

(57) Система машення двигуна внутрішнього згорання, що включає в себе з'єднані між собою ємкість для моторної оливи, насос подачі оливи до тертьових поверхонь, фільтруючі елементи, канали і трубопроводи для підведення оливи до тертьових поверхонь, клапани для регулювання роботи системи, додаткову ємкість, розділену рухомим поршнем на дві порожнини, роботою якої керує гідропневморозподільник, що має корпус, в якому розміщено плунжер, на кінцях якого встановлені на одній осі випускний і впускний клапани, яка відрізняється тим, що в корпусі гідропневморозподільника додатково встановлена діафрагма, яка навантажена додатковою пружиною і з'єднана з плунжером з випускним і впускним клапанами.

**F 03**

- (11) **95178** (51) МПК (2011.01)  
(24) 11.07.2011 F03B 3/10 (2006.01)  
F03B 13/06 (2006.01)  
F03B 13/10 (2006.01)  
F04D 3/00

- (21) a201004977 (22) 26.04.2010

(72) Карбівник Ярослав Володимирович

(73) КАРБІВНИК ЯРОСЛАВ ВОЛОДИМИРОВИЧ

(54) ОБЛАДНАННЯ ГІДРОАКУМУЛЮЮЧОЇ ЕЛЕКТРОСТАНЦІЇ

(57) Обладнання гідроакумлюючої електростанції, що містить верхнє і нижнє водосховища, сполучені трубопроводом з запірним органом, встановлений у водяній камері нижнього водосховища осьовий зворотний насос з конічною насадкою і дифузorzом перед робочим колесом, змонтованими з можливістю їх заміщення чистим "на просвіт" фрагментом трубопроводу засобом їх зворотного переміщення, і осьовий насос верхнього водосховища з робочим колесом на вертикальній осі, яке відрізняється тим, що у з'єднанні з дном верхнього водосховища торець трубопроводу нарощений вертикальною лійкою, робоче колесо осьового насоса розташоване вище лійки і охоплене співвісним патрубком довжиною, не меншою від висоти лійки, з можливістю осьового переміщення патрубка на хід, не менший від висоти лійки.

- (11) **95151** (51) МПК  
(24) 11.07.2011 F03B 3/18 (2006.01)

- (21) a200913278 (22) 21.12.2009

(72) Веремєєнко Ігор Степанович, Зудочкін Ігор Степанович, Колганенко Вячеслав Іванович, Скобцов Володимир Васильович, Шилов Валерій Павлович

(73) ВЕРЕМЄЄНКО ІГОР СТЕПАНОВИЧ, ЗУДОЧКІН ІГОР СТЕПАНОВИЧ, КОЛГАНЕНКО ВЯЧЕСЛАВ ІВАНОВИЧ, СКОБЦОВ ВОЛОДИМИР ВАСИЛЬОВИЧ, ШИЛОВ ВАЛЕРІЙ ПАВЛОВИЧ

**(54) СПОСІБ ВИЙМКИ ЛОПАТКИ НАПРЯМНОГО АПАРАТА ГІДРОТУРБИНИ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗДІЙСНЕННЯ СПОСОБУ**

**(57)** 1. Спосіб виймки лопатки напрямного апарата гідротурбіни, який полягає в тому, що напрямна лопатка витягується з нижнього підшипника лопатки, який відрізняється тим, що верхнє кільце напрямного апарата і кришка турбіни з елементами підводяться до технологічно необхідного рівня і фіксуються на вказаному рівні, а напрямна лопатка також підводиться до вказаного рівня.

2. Пристрій для здійснення способу за п. 1, що містить засоби малої механізації, який відрізняється тим, що містить додатково ряд гідравлічних підйомних і ручних установних домкратів, встановлених на верхньому кільці напрямного апарата і розміщених рівномірно по колу, і опори для домкратів, а як опори використовуються напрямні лопатки, що чергуються.

3. Пристрій за п. 2, який відрізняється тим, що гідравлічний підйомний домкрат містить корпус, закріплений на верхньому кільці напрямного апарата; гільзу, закріплену на опорі; гідроциліндр із штоком, встановлений на гільзі, і штовхач, що контактує із штоком і сполучений з корпусом за допомогою різьби.

4. Пристрій за п. 2, який відрізняється тим, що ручний установний домкрат містить корпус, закріплений на верхньому кільці напрямного апарата; накладку, закріплену на опорі, і установний упор, встановлений на накладці і сполучений з корпусом за допомогою різьби.

виконавчий механізм (50), який містить повзун (52), несучий щонайменше два виступи (54, 56) і виконаний з можливістю ковзання в циліндрі (60), при цьому виконавчий механізм має дві камери (62, 64) керування, сполучені з відповідними робочими отворами (U1, U2) у розподільнику сервоклапана і розташовані кожна на одній стороні відповідного виступу, і проміжну камеру (66), сполучену з високим або низьким тиском і розташовану між іншими сторонами виступів,

при цьому повзун (22) гідравлічного розподільника у разі відмови електричного керування переходить у захисне положення, в якому забезпечується зупинка повзуна виконавчого механізму по суті в його положенні на момент відмови, при цьому:

в захисному положенні повзуна (22) гідравлічного розподільника, в камерах (62, 64) керування виконавчого механізму за допомогою їх з'єднання з робочими отворами (U1, U2) розподільника встановлюється однаковий низький або високий тиск, протилежний тиску, створюваному в проміжній камері (66), так що на кожний виступ (54, 56) повзуна виконавчого механізму впливає високий тиск на одній стороні і низький тиск на іншій стороні, і герметизація між кожною з вказаних виступів (54, 56) повзуна виконавчого механізму і циліндром (60) виконавчого механізму забезпечується динамічним ущільненням (70), що створює силу тертя між виступом і циліндром залежно від різниці тисків, діючих на дві сторони виступу.

2. Пристрій за п. 1, в якому проміжна камера (66) виконавчого механізму сполучена з високим тиском (HP), і в своєму захисному положенні повзун розподільника (20) сполучає робочі отвори (U1, U2) розподільника з низьким тиском (LP).

3. Пристрій керування потоком палива в авіаційному двигуні, який містить пристрій керування положенням за п. 1, в якому виконавчий механізм (50) утворює блок вимірювання палива, при цьому проміжна камера (66) сполучена з джерелом палива під високим тиском і має вихідний отвір, проточний поперечний переріз якого є функцією положення повзункового клапана виконавчого механізму.

4. Авіаційний двигун, який містить пристрій керування за будь-яким з пп. 1-3.

**F 15**

**(11) 95080** **(51)** МПК (2011.01)  
**(24) 11.07.2011** **F15B 13/043** (2006.01)  
**F15B 20/00**  
**F15B 9/03** (2006.01)

**(21) a200803581** **(22) 20.03.2008**

**(31) 0753960**  
**(32) 21.03.2007**  
**(33) FR**  
**(72)** Марлі Паскаль, FR  
**(73) СНЕКМА, FR**

**(54) ПРИСТРІЙ КЕРУВАННЯ ПОЛОЖЕННЯМ ВИКОНАВЧОГО МЕХАНІЗМУ З ВИКОРИСТАННЯМ СЕРВОКЛАПАНА ІЗ ЗАМОРОЖУВАННЯМ ПРИ ВІДМОВІ**

**(57)** 1. Пристрій керування положенням виконавчого механізму, який містить:  
електрично керований сервоклапан (10), який містить гідравлічний розподільник (20), що має щонайменше один подавальний отвір високого тиску (HP) щонайменше один вихід низького тиску (LP) і щонайменше два робочі отвори (U1, U2), при цьому кожний робочий отвір призначений для з'єднання з високим тиском або низьким тиском залежно від керованого положення повзуна в гідравлічному розподільнику, і

**F 16**

**(11) 95148** **(51)** МПК  
**(24) 11.07.2011** **F16B 39/10** (2006.01)

**(21) a200913067** **(22) 15.12.2009**

**(72)** Пашинський Валентин Петрович  
**(73) ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "ДЕРЖАВНЕ КІЇВСЬКЕ КОНСТРУКТОРСЬКЕ БЮРО "ЛУЧ"**  
**(54) СПОСІБ БАГАТОРАЗОВОГО ШВИДКІСНОГО СТОПОРІННЯ**

**(57)** Спосіб багаторазового швидкісного стопоріння вкручуваної деталі у відповідній зовнішній деталі з зубчастим торцем, який відрізняється тим, що стопоріння виконують пружною пластинкою, яку одним

кінцем закріплюють в поперечному пазу вкручуваної деталі, а другим кінцем заводять у відповідний паз між торцевими зубцями зовнішньої деталі, при цьому пластинка при примусовому натисканні вздовж осі деталі прогинається і виходить за межі торцевого паза зовнішньої деталі.

(11) **95067**  
(24) 11.07.2011

(51) МПК (2011.01)  
**F16D 69/04** (2006.01)  
**F16D 65/04** (2006.01)  
**B61H 1/00**

(21) **a200709523** (22) 29.05.2007

(86) **PCT/US2007/069854, 29.05.2007**

(72) Кар Джозеф К., US, Рамп Тімоті А., US

(73) **АРЕФПІСІ ХОЛДІНГ КОРП., US**

(54) **ЗАЛІЗНИЧНА ГАЛЬМІВНА КОЛОДКА**

(57) 1. Гальмівна колодка, яка сформована з фрикційного матеріалу без металевої опорної пластини і має металеву вставку, закладену у фрикційний матеріал, причому вказана гальмівна колодка утворена фрикційною поверхнею для упору в поверхню катання колеса і протилежною тильною поверхнею для забезпечення контакту з гальмівною головкою і прикріплення до неї, причому вказана металева вставка містить:

основний корпус, що має поверхню, розташовану у фрикційній поверхні гальмівної колодки, причому вказаний основний корпус проходить в радіальному напрямку вбік від фрикційної поверхні і доходить до вказаної тильної поверхні гальмівної колодки; два крилоподібних виступи, що становлять одне ціле з основним корпусом, знаходяться на його протилежних сторонах і проходять вбік від нього, а також мають тильні поверхні, суміжні з тильною поверхнею гальмівної колодки; і

два в цілому паралельних виступи, що проходять в радіальному напрямку і становлять одне ціле з основним корпусом і/або крилоподібними виступами, причому вказані паралельні виступи проходять за тильну поверхню гальмівної колодки, утворюючи паз для чеки, причому, коли гальмівна колодка встановлена на гальмівну головку, паз для чеки проходить через отвір, передбачений в гальмівній головці.

2. Гальмівна колодка за п. 1, в якій між радіальними кінцями паралельних виступів вставки розташований місток для утворення закритого паза для чеки.

3. Гальмівна колодка за п. 1, в якій крилоподібні виступи і основний корпус металевої вставки мають крізні отвори для проходження формувального фрикційного матеріалу.

4. Гальмівна колодка за п. 1, в якій металеву вставку вставлено в дровотий каркас, що має консольні частини, які проходять від металевої вставки за крилоподібні виступи.

5. Металева вставка для гальмівної колодки, яка утворена фрикційною поверхнею для упору в поверхню катання колеса і протилежною тильною поверхнею для забезпечення контакту з гальмівною головкою і прикріплення до неї, а металеву вставку закладено у фрикційний матеріал, причому вказана металева вставка містить:

основний корпус, що має фрикційну поверхню для розташування у фрикційній поверхні гальмівної колодки, де вказаний основний корпус проходить в радіальному напрямку від фрикційної поверхні; два крилоподібних виступи, що становлять одне ціле з основним корпусом, знаходяться на його протилежних сторонах і відступають від нього, а також мають тильні поверхні, які розташовано суміжно з тильною поверхнею гальмівної колодки; і два в цілому паралельних виступи, що проходять в радіальному напрямку і становлять одне ціле з основним корпусом та/або крилоподібними виступами, причому вказані паралельні виступи мають розміри, що забезпечують проходження за тильну поверхню гальмівної колодки з утворенням паза для чеки.

6. Вставка за п. 5, в якій між радіальними кінцями паралельних виступів вставки розташований місток для утворення закритого паза для чеки.

7. Вставка за п. 6, в якій крилоподібні виступи мають крізні отвори для проходження формувального фрикційного матеріалу.

(11) **95167**  
(24) 11.07.2011

(51) МПК (2011.01)  
**F16K 31/00**

(21) **a201002030**

(22) 13.02.2008

(31) **200710070338.4**

(32) **26.07.2007**

(33) **CN**

(86) **PCT/CN2008/000341, 13.02.2008**

(72) Цень Діфен, CN

(73) **НІНБО БОШЕН ПЛАМБІНГ КО., ЛТД, CN**

(54) **ПЕРЕМИКАЧ ДЛЯ КУХОННИХ ТА ВАННИХ ПРИЛАДІВ**

(57) 1. Перемикач для кухонних та ванних приладів, який містить ковзаючий вал і закріплену базу, а також ползочки для переміщення ковзаючого вала через отвір в закріпленій базі, а також має стримуючий гачок, на поверхні ковзаючого вала розташовані перша та друга позиції зупинки, які підходять до стримуючого гачка, причому перша та друга позиції зупинки розташовані на різних рівнях ковзаючого вала, де перша позиція зупинки знаходиться ближче до початку ковзаючого вала, на поверхні ковзаючого вала також розташований перший односпрямований жолоб для стримуючого гачка; цей жолоб дозволяє ковзаючому валу рухатися від першої позиції зупинки, яка закріплюється стримуючим гачком, до другої позиції зупинки, яка закріплюється стримуючим гачком, на поверхні ковзаючого вала розташований другий односпрямований жолоб для стримуючого гачка; цей жолоб дозволяє ковзаючому валу рухатися від другої позиції зупинки, яка закріплюється стримуючим гачком, до першої позиції зупинки, яка закріплюється стримуючим гачком, перший односпрямований жолоб складається з першої прямої секції, починаючи з першої позиції зупинки, та другої прямої секції, з'єднаної з першою прямою секцією та ведучою до другої позиції зупинки, із з'єднанням далі від початку ковзаючого вала, ніж друга позиція зупинки, другий одно-

спрямований жолоб складається з третьої прямої секції, починаючи з другої позиції зупинки, та четвертої прямої секції, з'єднаної з третьою прямою секцією, із з'єднанням далі від початку ковзаючого вала, ніж друга позиція зупинки, а четверта пряма секція з'єднується з першою прямою секцією або ж приєднується до першої позиції зупинки, перемикач має пружину, яка штовхає ковзаючий вал у напрямку від початку ковзаючого вала до кінця.

2. Перемикач для кухонних та ванних приладів за пунктом 1, який **відрізняється** тим, що перша та друга прямі секції з'єднані у формі сідця, і у місці з'єднання дно другої прямої секції нижче, ніж дно першої, третя та четверта прямі секції також з'єднані у формі сідця, і в місці з'єднання дно четвертої прямої секції нижче, ніж дно третьої, друга пряма секція має форму сідця біля другої позиції зупинки, четверта та перша прямі секції поєднані у формі сідця, і в місці з'єднання дно першої прямої секції нижче, ніж дно четвертої.

3. Перемикач для кухонних та ванних приладів за пунктом 1, який **відрізняється** тим, що початок ковзаючого вала або його продовження простягається через отвір в закріпленій базі.

4. Перемикач для кухонних та ванних приладів за пунктом 1, який **відрізняється** тим, що містить периферичний позиційний механізм для ковзаючого вала.

5. Перемикач для кухонних та ванних приладів за пунктом 4, який **відрізняється** тим, що периферичний позиційний механізм включає в себе позиційний отвір в осьовому напрямку, який знаходиться на ковзаючому валу, а на закріпленій базі розміщений позиційний блок, причому позиційний блок чітко підходить до позиційного отвору.

6. Перемикач для кухонних та ванних приладів за пунктом 3, який **відрізняється** тим, що стримуючий гачок приєднаний до закріпленої бази, а на зовнішній стороні закріпленої бази знаходиться кільцева пружина для фіксації стримуючого гачка.

7. Перемикач для кухонних та ванних приладів за пунктом 5, який **відрізняється** тим, що стримуючий гачок приєднаний до закріпленої бази, а на зовнішній стороні закріпленої бази знаходиться кільцева пружина для фіксації стримуючого гачка.

8. Перемикач для кухонних та ванних приладів за пунктом 1, який **відрізняється** тим, що закріплена база включає в себе монтажну частину та з'єднувальну муфту, приєднану до її задньої частини, ковзаючий вал тонший біля його кінця або між серединою та кінцем, і проходить через вищезгадану муфту, а муфта має малий отвір, через який проходить тонша частина ковзаючого вала.

9. Перемикач для кухонних та ванних приладів за пунктом 8, який **відрізняється** тим, що стримуючий гачок приєднаний до монтажної частини, а на зовнішній стороні монтажної частини знаходиться кільцева пружина для фіксації стримуючого гачка.

10. Перемикач для кухонних та ванних приладів за пунктом 1, який **відрізняється** тим, що кінець ковзаючого вала поєднаний з кнопкою, а пружина знаходиться між закріпленою базою та кнопкою.

## F 22

(11) **95173**  
(24) **11.07.2011**

(51) МПК (2011.01)  
**F22B 1/00**  
**F24H 4/00**  
**F24H 8/00**  
**F25B 27/02** (2006.01)

(21) **a201004297** (22) **13.04.2010**

(72) Пресіч Георгій Олександрович, Фіалко Наталія Михайлівна, Навродська Раїса Олександрівна

(73) **ІНСТИТУТ ТЕХНІЧНОЇ ТЕПЛОФІЗИКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**

(54) **КОТЕЛЬНА УСТАНОВКА**

(57) Котельна установка, що містить котлоагрегат з газопальниковим пристроєм, підключений до споживача теплової енергії подавальним трубопроводом і зворотним трубопроводом з сітьовим насосом з утворенням водяного циркуляційного контуру системи теплопостачання, вентилятор, поверхневий теплообмінник з повітряною порожниною, яка підключена на вході до напірного патрубку вентилятора, повітропідігрівач з газовою та повітряною порожнинами, причому газову порожнину повітропідігрівача розміщено у відповідному газоході котлоагрегату, повітряну порожнину повітропідігрівача на вході підключено до виходу повітряної порожнини поверхневого теплообмінника, а на виході повітропроводом підключено до газопальникового пристрою котлоагрегату, водопідігрівач, газову порожнину якого підключено на вході до відповідного газоходу котлоагрегату і сполучено через газовідвідний канал, оснащений димососом, з димовою трубою, повітровід підключено до газовідвідного каналу між виходом водопідігрівача і димососом, яка **відрізняється** тим, що водопідігрівач виконано поверхневим, включено у водяний циркуляційний контур системи теплопостачання з підключенням його до виходу сітьового насоса, установка оснащена тепловим насосом, контур циркуляції якого містить послідовно розміщені за ходом руху робочої речовини дросель, випарник, компресор, конденсатор, при цьому випарник включено у водяний циркуляційний контур системи теплопостачання між споживачем теплової енергії і сітьовим насосом, конденсатор — між водопідігрівачем і котлоагрегатом, а між конденсатором і дроселем у контур циркуляції робочої речовини теплового насоса включено іншу порожнину поверхневого теплообмінника.

(11) **95140**  
(24) **11.07.2011**

(51) МПК (2011.01)  
**F22B 1/16** (2006.01)  
**F22B 37/22** (2006.01)  
**F22B 29/00**

(21) **a200911705** (22) **16.11.2009**

(72) Білявський Анатолій Федорович, Кот Володимир Григорович, Трунов Ніколай Борисович, RU, Феофентов Миколай Олексійович, Фольтов Іван Михайлович, Лукасевич Борис Іванович, RU, Портнягін Валерій Іванович

(73) **БІЛЯВСЬКИЙ АНАТОЛІЙ ФЕДОРОВИЧ, КОТ ВОЛОДИМИР ГРИГОРОВИЧ, ТРУНОВ НІКОЛАЙ БОРИСОВИЧ, RU**

(54) **СПОСІБ СТВОРЕННЯ ЦИРКУЛЯЦІЇ КОТЛОВОЇ ВОДИ У ПАРОУТВОРЮЮЧІЙ ЧАСТИНІ ПАРОГЕНЕРАТОРА ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ**

(57) 1. Спосіб створення циркуляції котлової води у пароутворюючій частині парогенератора за допомогою процесу теплообміну на пучках труб поверхонь нагрівання і кипіння води при вільній конвекції у великій ємності, обмеженій корпусом барабанного типу і, набраним із окремих листів з отворами, зануреним дірчастим щитом з закраїнами, оснащеними опускними екранами, який **відрізняється** тим, що додатково створюють примусову циркуляцію котлової води шляхом використання кінетичної енергії витікання пари при дроселюванні пари через отвори зануреного дірчастого щита і перекачування котлової води шляхом ежекції із-під парової подушки уверх на дірчастий щит.

2. Парогенератор для здійснення способу створення циркуляції котлової води у пароутворюючій його частині, що містить корпус барабанного типу з розташованими в ньому пучками труб поверхонь нагрівання, і, розташований над ними, набраний із окремих листів з отворами, занурений дірчастий щит з закраїнами, оснащеними опускними екранами, який **відрізняється** тим, що дірчастий щит має отвори у вигляді патрубків, верхні кінці котрих закріплені в листах щита, а нижні кінці розташовані нижче парової подушки під рівнем котлової води, при цьому усередині патрубків концентрично розташовані дроселюючі парові сопла, що з'єднані каналами з паровою подушкою.

циркуляційний контур системи тепlopостачання між сітьовим насосом і котлоагрегатом, причому газову порожнину водопідігрівача підключено на вході до відповідного газоходу котлоагрегату і сполучено через газовідвідний канал, оснащений димососом, з димовою трубою, яка **відрізняється** тим, що установка оснащена тепловим насосом, контур циркуляції якого містить послідовно розміщені за ходом руху робочої речовини випарник, компресор, конденсатор, дросельний клапан, при цьому випарник включено у водяний циркуляційний контур системи тепlopостачання між споживачем теплової енергії і сітьовим насосом, а конденсатор включено у повітровід між повітропідігрівачем і газопальниковим пристроєм котлоагрегату.

2. Котельна установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вона оснащена газопідігрівачем з газовою і водяною порожнинами, причому газову порожнину газопідігрівача розміщено в газовідвідному каналі між водопідігрівачем і димососом, вхід водяної порожнини підключено до подавального трубопроводу, а вихід - до зворотного трубопроводу на вхідній стороні випарника.

## F 23

(11) **95191** (51) МПК (2011.01)  
(24) 11.07.2011 F22B 33/00  
F24H 4/00  
F24H 8/00  
F25B 27/02 (2006.01)  
F25B 29/00  
F23J 15/00

(21) **a201007057** (22) 07.06.2010  
(72) Пресіч Георгій Олександрович, Фіалко Наталія Михайлівна, Навродська Раїса Олександрівна

(73) **ІНСТИТУТ ТЕХНІЧНОЇ ТЕПЛОФІЗИКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**

(54) **КОТЕЛЬНА УСТАНОВКА**

(57) 1. Котельна установка, що містить котлоагрегат з газопальниковим пристроєм, підключений до споживача теплової енергії подавальним трубопроводом і зворотним трубопроводом з сітьовим насосом з утворенням водяного циркуляційного контуру системи тепlopостачання, вентилятор, повітропідігрівач з газовою та повітряною порожнинами, причому газову порожнину повітропідігрівача розміщено у відповідному газоході котлоагрегату, повітряну порожнину повітропідігрівача на вході підключено до напірного патрубка вентилятора, а на виході - повітроводом підключено до газопальникового пристрою котлоагрегату, водопідігрівач, включений у водяний

(11) **95090** (51) МПК (2011.01)  
(24) 11.07.2011 F23K 5/00  
F23N 1/00

(21) **a200806713** (22) 23.11.2005  
(86) РСТ/ІТ2005/000686, 23.11.2005  
(72) Цанелла Стефано, ІТ, Туррін Джанп'єро, ІТ

(73) **СІТ ЛА ПРЕЧІЗА С.П.А., ІТ**  
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ КОНТРОЛЮ ПОДАЧІ ГОРЮЧОГО ГАЗУ В АПАРАТ ПАЛЬНИКА**

(57) 1. Пристрій для контролю подачі горючого газу в апарат пальника, який включає головний трубопровід (2) для подачі газу, на якому розташовані перший та другий сервоклапани (5, 6), відповідно, каскадом один за одним, по відношенню до напрямку потоку газу, причому зазначені сервоклапани включають відповідні гнізда клапанів (5а, 6а), асоційовані з відповідними запірними засобами (5b, 6b) з діафрагмовим контрольним пристроєм (5с, 6с) для відкривання зазначених гнізд у протидію відповідним пружним поворотним засобом (5d, 6d), зазначені перший та другий сервоклапани (5, 6) включають відповідні перший та другий контрольний соленоїдний клапан (7, 13) із електромагнітним привідним механізмом для контролю відкривання/закриття відповідного сервоклапана (5, 6), зазначений соленоїдний клапан призначений для здійснення відкривання/закриття трубопроводів відповідних кіл керування сервоприводом для опосередкованого керування за допомогою діафрагмового контрольного пристрою відповідними запірними засобами (5b, 6b) відповідного сервоклапана (5, 6), трубопроводи кола керування забезпечують сполучення головного трубопроводу (2) по рідині з відповідними контрольними камерами (10, 17) сервоклапанів, одна сторона діафрагм (5с, 6с) зазначених діафрагмових кон-

трольних пристроїв піддана дії тиску, що існує у відповідній контрольній камері, який **відрізняється** тим, що впускні трубопроводи (8, 9) відповідних кіл керування, здатні отримувати пневмосигнал для передачі у відповідну контрольну камеру (10, 17), є обидва відповідно з'єднаними по рідині з головним трубопроводом (2), вище за потоком від першого сервоклапана (5), причому коло керування першого сервоклапана (5) включає перший відвідний трубопровід (8с) відповідної першої контрольної камери (10), яка з'єднана по рідині із секцією головного трубопроводу (2), розташованою між гніздами клапанів (5а, 6а) відповідних сервоклапанів (5, 6), та виключно від частини головного трубопроводу (2), що проходить між гніздами клапанів (5а, 6а) відповідних сервоклапанів (5, 6), відходить контрольний трубопровід (16) для подачі газу в запалювальний пальник.

2. Пристрій за п. 1, у якому зазначені соленоїдні клапани (7, 13) розташовані каскадом один за одним уздовж першої спільної частини (8а) впускного трубопроводу, з'єднаної на одному своєму кінці із секцією головного трубопроводу (2) вище за потоком від першого сервоклапана (5).

3. Пристрій за п. 2, у якому друга частина (8b) впускного трубопроводу, здатна з'єднувати першу контрольну камеру (10) з головним трубопроводом (2), проходить між секцією зазначеної першої спільної частини (8а) впускного трубопроводу, розташованою між зазначеними контрольними соленоїдними клапанами (7, 13), та першою контрольною камерою (10).

4. Пристрій за п. 1, у якому кола керування першого та другого сервоклапанів включають, відповідно, перший (8с) та другий (18b) відвідний трубопровід, відповідно, першої (10) та другої (17) контрольної камери, які з'єднані по рідині із секцією головного трубопроводу (2) нижче за потоком від другого сервоклапана (6).

5. Пристрій за п. 4, у якому зазначені соленоїдні клапани (7, 13) розташовані каскадом, один за одним, уздовж першої спільної частини (8а) впускного трубопроводу, з'єднаного на одному своєму кінці із секцією головного трубопроводу (2) вище за потоком від першого сервоклапана (5).

6. Пристрій за п. 5, у якому від зазначеної першої спільної частини (8а) впускного трубопроводу у секції, розташованій між зазначеними контрольними соленоїдними клапанами (7, 13), відходить контрольний трубопровід (16) для подачі газу в запалювальний пальник.

7. Пристрій за одним з попередніх пунктів формули, який включає регулятор тиску (22) з діафрагмовим контрольним пристроєм, розташований в частині трубопроводу кола керування другого сервоклапана (6), що проходить між відповідною контрольною камерою (17) зазначеного другого сервоклапана (6) та секцією головного трубопроводу (2) нижче за потоком від другого сервоклапана (6).

8. Пристрій за п. 7, у якому зазначений регулятор тиску (22) включає привідні засоби, функціонально з'єднані із запірними засобами зазначеного регулятора для контролю за модуляцією зсуву зазначених запірних засобів і, таким чином, модуляції тиску, що контролюється зазначеним регулятором.

9. Пристрій за п. 8, у якому передбачений електромагнітний привідний механізм для контролю зазначених привідних засобів.

10. Пристрій за п. 9, у якому передбачений реверсивний електродвигун крокового типу для контролю зсуву запірних засобів зазначеного діафрагмового регулятора тиску (22).

## F 24

(11) 95059  
(24) 11.07.2011

(51) МПК  
F24J 3/08 (2006.01)  
F24J 3/08 (2006.01)  
F28D 20/02 (2006.01)  
F28D 20/02 (2006.01)

(21) a200613199

(22) 13.12.2006

(31) P 378424  
(32) 14.12.2005  
(33) PL

(31) P 380990  
(32) 06.11.2006  
(33) PL

(72) Кшиштоф Цвік, PL/PL

(73) КШИШТОФ ЦВІК, ПРО-ВЕНТ СИСТЕМИ ВЕНТИЛЯЦІЙНЕ, PL

(54) ГРУНТОВИЙ ТЕПЛООБМІННИК

(57) 1. Грунтовий теплообмінник, що використовує геотермальну енергію ґрунту і має трубопроводи і канали, вмонтовані в несучу конструкцію, який **відрізняється** тим, що в основному ґрунті (1) горизонтально або під невеликим кутом до горизонтальної площини сформовано шари матеріалів, що пропускають повітря, утворюючи циркуляційний канал (9) теплообмінника, обмежений несучою плитою (14) з виступаючими дистанційними елементами (11), з'єднаними з конструкційною сіткою (8), закріпленою на стабілізуючій сітці (7), причому вся поверхня вкрита ізоляційним шаром (19).

2. Теплообмінник за п. 1, який **відрізняється** тим, що шар матеріалу, що пропускає повітря, має вигляд гравійної підкладки (4) і/або підкладки з битого каменю (5), заповненої піском (6), причому її довжина більша за довжину несучої плити (14) або її частини.

3. Теплообмінник за п. 1, який **відрізняється** тим, що у вентиляційний канал (22) вбудовано датчики температури (24), вологості (26) і витрат повітря 25.

4. Теплообмінник за п. 1, який **відрізняється** тим, що оснащено колектором технологічного повітря, з'єднаним із циркуляційним каналом (9), який має площину, що проводить технологічне повітря (D) і елемент (13) розподілу повітря, який у поперечному перерізі має вигляд відрізка довільної кривизни (13.1), або форму фрагмента довільної геометричної фігури (13.2) і з боку входу технологічного повітря обмежений точкою підтримки (A) і протилежною точкою опори (B), причому елемент виконано з металу або неметалу, а в поздовжньому перерізі має довільну форму, при цьому його довжина обумовлена



технологічними параметрами повітря, що проходить.

5. Теплообмінник за п. 4, який **відрізняється** тим, що елемент (13) в поперечному перерізі переважно має форму кругового сектора (13.1.1), причому точка підтримки (А) розташована вище площини (С) або на площині (С) - точка (А1), в той час як точка опори (В1) розташована вище площини (С), на площині (С) - точка (В2) і нижче площини (С) - точка (В3), причому в елементі (13) з боку зміщення потоку повітря (D) виконані замкнуті канали (27) і/або відкриті канали (28) відповідної форми.

6. Теплообмінник за п. 4, який **відрізняється** тим, що площа (С) утворена фундаментною плитою (10) у вигляді залізобетонної та/або бетонної плити з наскрізними отворами і/або стабілізуючою сіткою (7) та шаром гравію (4), причому елемент (13) виконано переважно з поліпропілену та/або термопластичного матеріалу.

7. Теплообмінник за п. 4, який **відрізняється** тим, що внутрішня поверхня (29) елемента (13) покрита оболонкою антистатичного 30 і/або антибактеріального 31 матеріалу, причому в цьому елементі встановлено датчик температури, тиску і витрат повітря (D), а на площині (С) встановлено зволожувач повітря (32) в осьовому та поздовжньому напрямках, а вздовж нього розміщені джерело ультрафіолетового випромінювання (33) і дозатор мікроелементів йоду (34).

8. Теплообмінник за п. 4 або 5, який **відрізняється** тим, що елемент (13) додатково має форму сектора кола (13.1.1.) між положеннями точок (А та В2), основа (35) якого встановлена в швелерній коробці (15) з розпірно-ущільнювальними елементами (15.1), причому швелерна коробка (15) закріплена на дистанційній опорі 36, виконаній, переважно, у формі тавра і/або іншої несучої конструкції, а в опорній точці (А1) елемент (13) має замкнуті канали (27) і/або відкриті канали (28).

## F 26

- |                                                                                                                                                                                                                                                           |                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| (11) <b>95132</b>                                                                                                                                                                                                                                         | (51) МПК                    |
| (24) 11.07.2011                                                                                                                                                                                                                                           | <b>F26B 3/08</b> (2006.01)  |
|                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>F26B 17/10</b> (2006.01) |
| (21) <b>a200909266</b>                                                                                                                                                                                                                                    | (22) <b>08.02.2008</b>      |
| (31) <b>07002861.8</b>                                                                                                                                                                                                                                    |                             |
| (32) <b>09.02.2007</b>                                                                                                                                                                                                                                    |                             |
| (33) <b>EP</b>                                                                                                                                                                                                                                            |                             |
| (86) <b>RST/EP2008/000971, 08.02.2008</b>                                                                                                                                                                                                                 |                             |
| (72) Касперс Геральд, DE, Крелл Лотар, DE                                                                                                                                                                                                                 |                             |
| (73) <b>БМА БРАУНШВАЙГШЕ МАШИНЕНБАУАНШТАЛЬТ АГ, DE</b>                                                                                                                                                                                                    |                             |
| (54) <b>ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИДАЛЕННЯ ТЕКУЧИХ СЕРЕДОВИЩ І/АБО ТВЕРДИХ РЕЧОВИН</b>                                                                                                                                                                                |                             |
| (57) 1. Пристрій для видалення текучих середовищ і/або твердих речовин з суміші дисперсних матеріалів, що містить резервуар, який утворює кільцеподібну робочу камеру з циліндричним зовнішнім контуром, прилади для введення дисперсних матеріалів в ро- |                             |

бочу камеру і виведення з неї, і повітрорудний пристрій для введення флюїдизувального засобу знизу в робочу камеру, а також прилади для підготовки флюїдизувального засобу в напрямку потоку перед входом у повітрорудний пристрій, причому в робочій камері вертикально стоячими стінками утворені протяжні у вертикальному напрямку відсіки, з яких один утворює розвантажувальний відсік, який знизу не продувається або продувається в незначній мірі флюїдизувальним засобом і на нижньому кінці якого розташований розвантажувальний прилад, і з яких інший відсік обладнаний завантажувальним приладом і виконаний як завантажувальний відсік, і відсіки на своїх верхніх кінцях є відкритими, який **відрізняється** тим, що над стінками (8) розташовані спіральні лопаті (9), які нахилені або вигнуті в напрямку потоку від завантажувального відсіку (15) до розвантажувального відсіку (17), і зовнішній діаметр спіральних лопатей (9) не перевищує зовнішній діаметр стінок (8), і спіральні лопаті (9) оточені зовнішньою обшивкою, яка в радіальному напрямку не виступає за межі зовнішньої обшивки (3), яка охоплює стінки (8), причому над спіральними лопатями (9) розташовані додаткові спіральні лопаті (11), які мають однакову зі спіральними лопатями (9) орієнтацію і збільшені нахил або кривизну.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що зовнішня обшивка (3) резервуара (2) над робочою камерою (20) виконана циліндричною або конусоподібно звужуваною.

3. Пристрій за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що відсіки (15, 16, 17) утворені вертикальними стінками (8), до верхніх кінців яких примикають спіральні лопаті (9).

4. Пристрій за п. 3, який **відрізняється** тим, що спіральні лопаті (9) закріплені на стінках (8) або виконані разом з ними.

5. Пристрій за п. 3, який **відрізняється** тим, що спіральні лопаті (9) розташовані в резервуарі (2) відділеними від стінок (8) із зазором у вертикальному напрямку.

6. Пристрій за будь-яким з пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що напірна сторона спіральних лопатей (9) відносно осьової складової швидкості потоку флюїдизувального засобу на нижній кромці нахилена під кутом до 10°.

7. Пристрій за будь-яким з пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що напірна сторона спіральних лопатей (9) відносно осьової складової швидкості потоку флюїдизувального засобу на верхній кромці нахилена під кутом до 35°.

8. Пристрій за будь-яким з пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що всередині пристрою розміщений пароперегрівач (6), і внутрішній діаметр спіральних лопатей (9) відповідає зовнішньому діаметру пароперегрівача (6).

9. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що напірна сторона додаткових спіральних лопатей (11) відносно осьової складової швидкості потоку флюїдизувального засобу на нижній кромці нахилена під кутом до 15°.

10. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що напірна сторона додаткових спіральних лопатей (11) відносно осьової складової швидкості потоку флюїдизувального засобу на верхній кромці нахилена під кутом до 90°.

11. Пристрій за будь-яким з пп. 1-10, який **відрізняється** тим, що над спіральними лопатями (9) сформована кільцеподібна перехідна зона (10) без впливаючого на течію приладу.

12. Пристрій за будь-яким з пп. 1-11, який **відрізняється** тим, що над спіральними лопатями (9) передбачені зворотні направляючі лопаті (13) з нахилом або кривизною, протилежним нахилу або кривизні спіральних лопатей (9), причому їх напірна сторона відносно осьової складової швидкості потоку флюїдизувального засобу на вхідному кінці нахилена під кутом до 90°.

13. Пристрій за будь-яким з пп. 1-12, який **відрізняється** тим, що над спіральними лопатями (9) передбачені зворотні направляючі лопаті (13) з нахилом або кривизною, протилежним нахилу або кривизні спіральних лопатей (9), напірна сторона яких відносно осьової складової швидкості потоку флюїдизувального засобу на вихідному кінці нахилена під кутом до 0°.

14. Пристрій за п. 12 або 13, який **відрізняється** тим, що зворотні направляючі лопаті (13) своїм радіально внутрішнім кінцем примикають до розташованої в центрі розвантажувальної труби (14).

15. Пристрій за будь-яким з пп. 1-14, який **відрізняється** тим, що зворотні направляючі лопаті (13) мають двічі зігнуту форму.

16. Пристрій за будь-яким з пп. 1-15, який **відрізняється** тим, що між завантажувальним відсіком (15) і розвантажувальним відсіком (17) розташована множина проміжних відсіків (16).

17. Пристрій за будь-яким з пп. 1-15, який **відрізняється** тим, що завантажувальний відсік (15) і розвантажувальний відсік (17) розташовані поруч один з одним.

18. Пристрій за будь-яким з пп. 1-17, який **відрізняється** тим, що спіральні лопаті (9) мають двічі зігнуту форму.

19. Пристрій за будь-яким з пп. 1-18, який **відрізняється** тим, що додаткові спіральні лопаті (11) мають двічі зігнуту форму.

20. Пристрій за будь-яким з пп. 1-19, який **відрізняється** тим, що над спіральними лопатями (9) розміщений пиловловлювач (12).

21. Пристрій за будь-яким з пп. 1-20, який **відрізняється** тим, що перед вентилятором приєднані пристрої для очищення, рециркуляції і для нагрівання (6) флюїдизувального засобу.

22. Пристрій за будь-яким з пп. 1-21, який **відрізняється** тим, що робоча камера (20) на своєму нижньому кінці обмежена днищем (7), що продувається з проточними отворами.

23. Пристрій за п. 22, який **відрізняється** тим, що днище (7), що продувається, має склепистий або приблизно склепистий профіль.

24. Пристрій за п. 22 або 23, який **відрізняється** тим, що днище (7), що продувається, має крізні отвори для флюїдизувального засобу.

25. Пристрій за п. 24, який **відрізняється** тим, що в радіально зовнішній області днища (7), що продува-

ється, утворена крізними отворами площа вільного потоку є більшою, ніж в радіально внутрішній області.

26. Пристрій за п. 24 або 25, який **відрізняється** тим, що утворена крізними отворами площа вільного потоку, скорочується в окружному напрямку, починаючи із завантажувального відсіку (15).

## F 41

(11) 95118  
(24) 11.07.2011

(51) МПК (2011.01)  
F41A 3/00  
F41A 5/00  
F41A 25/00

(21) a200903985

(22) 24.10.2007

(31) PV2006-677

(32) 25.10.2006

(33) CZ

(86) PCT/CZ2007/000093, 24.10.2007

(72) Петруй Сватоплук, CZ

(73) ПЕТРУЙ СВАТОПЛУК, CZ

(54) ВОГНЕПАЛЬНА ЗБРОЯ З АМОРТИЗАЦІЄЮ ВІДАЧІ

(57) 1. Вогнепальна зброя, яка складається з корпусу, в якому у пересувному режимі тримаються вузол з каретки та ствола з дульним скріплюючим кільцем і казенна частина, причому казенна частина є оснащеною зворотною пружиною, яка спирається на задню опорну поверхню корпусу, яка **відрізняється** тим, що противага (6) у пересувному режимі розташовується у подовжньому просторі, розташованому між корпусом (1) та кареткою (2), і на опорну поверхню цієї противаги (6) спирається задній кінець зворотної пружини (7), яка є посадженою в її передній позиції на передній стопорній поверхні (19) каретки (2), казенна частина (5) є посадженою в її задній позиції на задній стопорній поверхні (17) каретки (2), зворотна пружина (7) також спирається на передню опорну поверхню (13) корпусу (1) на передньому кінці у передній позиції казенної частини (5), і переносний елемент виступає у канал казенної частини (5), причому переносний елемент одночасно спирається па каретку (2) і на противагу (6), і у своїй позиції за межами казенної частини (5) штовхає противагу (6) до передньої стопорної поверхні (19) каретки (2).

2. Вогнепальна зброя за п. 1, яка **відрізняється** тим, що переносний елемент має клиноподібну форму (9).

3. Вогнепальна зброя за п. 1, яка **відрізняється** тим, що переносний елемент має форму ексцентрика (10), який обертається у каретці (2), де він є закріпленим.

**Розділ G:****Фізика****G 01**

(11) **95078**  
(24) 11.07.2011

(51) МПК (2011.01)  
**G01B 7/00**  
**F02F 3/00**  
**F02F 1/00**  
**G01D 11/00**  
**F15B 15/28** (2006.01)  
**F02C 9/16** (2006.01)

(21) **a200801013**

(22) 28.01.2008

(31) 07 00596

(32) 29.01.2007

(33) FR

(72) Леклерк Анрі-Роже, FR, Кеттлер Даніель, FR, Бар Жан-Поль, FR

(73) ІСПАНО СЮІЗА, FR

**(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ ПОЛОЖЕННЯ ПОРШНЯ В ЦИЛІНДРІ, ВУЗОЛ, ЩО МІСТИТЬ ЦИЛІНДР, ПОРШЕНЬ І ТАКИЙ ПРИСТРІЙ, І АВІАЦІЙНИЙ ДВИГУН, ЩО МІСТИТЬ ТАКИЙ ВУЗОЛ**

- (57)** 1. Пристрій для вимірювання положення поршня (2) в циліндрі (1), розташованому вздовж осі, який містить щонайменше два датчики (3, 4) положення, які відповідно містять перший елемент (20, 40) датчика, нерухомо сполучений з опорною площадкою (31), сполученою з поршнем (2), другий елемент (10, 30) датчика, нерухомо сполучений з циліндром (1), при цьому перший і другий елементи кожного датчика виконані з можливістю поступального переміщення один відносно одного вздовж осі, паралельної осі циліндра (1), який **відрізняється** тим, що перші елементи (20, 40) датчика нерухомо сполучені з однією і тією ж кріпильною площадкою (31), яка сполучена з поршнем (2) за допомогою кульового з'єднання (50).  
2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що щонайменше один датчик положення є датчиком типу LVDT.  
3. Пристрій за п. 2, який **відрізняється** тим, що перший елемент датчика положення містить шток (21), на якому встановлене феромагнітне осердя (20, 40), а другий елемент датчика містить трансформатор (10, 30).  
4. Пристрій за будь-яким з пунктів 1-3, який **відрізняється** тим, що кульове з'єднання (50) містить кулю (51), яка утримується у фланці (52) кулі.  
5. Пристрій за п. 4, який **відрізняється** тим, що фланець (52) кулі нерухомо сполучений з першим елементом (20, 40) датчика.  
6. Пристрій за п. 5, який **відрізняється** тим, що фланець (52) кулі встановлений посадкою в натяг в деталь (37), нерухомо сполучену з першим елементом (20, 40) датчика.  
7. Вузол, який містить циліндр (1), поршень (2) і пристрій вимірювання за будь-яким з пунктів 1-6.  
8. Авіаційний двигун, який містить вузол за п. 7.

9. Силовий привід, який містить пристрій вимірювання за будь-яким з пунктів 1-6.

10. Дозувальний пристрій, який містить пристрій вимірювання за будь-яким з пунктів 1-6.

(11) **95150**  
(24) 11.07.2011

(51) МПК  
**G01C 19/64** (2006.01)  
**G01P 3/36** (2006.01)  
**G01B 9/02** (2006.01)

(21) **a200913221**

(22) 18.12.2009

(72) Кондратов Владислав Тимофійович, Сенчевська Наталія Вікторівна

(73) ІНСТИТУТ КІБЕРНЕТИКИ ІМ. В.М. ГЛУШКОВА НАН УКРАЇНИ

**(54) СПОСІБ НАДЛИШКОВИХ ВИМІРЮВАНЬ КУТОВОЇ ШВИДКОСТІ**

- (57)** Спосіб надлишкових вимірювань кутової швидкості на основі ефекту Сан'яка, заснований на формуванні лінійно поляризованого потоку оптичного ІЧ-випромінювання заданої довжини хвилі  $\lambda_0$  і потужності  $\Phi_0$ , розщепленні його на два ідентичні потоки випромінювання, які надходять у волоконний контур Сан'яка у зустрічних напрямках, на внесенні додаткового дев'яностоградусного фазового зсуву у перший з потоків оптичного ІЧ-випромінювання, об'єднанні потоків оптичного ІЧ-випромінювання, що пройшли через контур Сан'яка у зустрічних напрямках з подальшим перетворенням фазового зсуву  $\Delta\varphi_{cx}$  між ними у відповідну напругу, вимірюванні її, запам'ятовуванні отриманого значення з подальшим визначенням значення кутової швидкості за рівнянням

$$\Omega_x = \Delta\varphi_{cx} \frac{c\lambda_0}{8\pi S_0},$$

де  $S_0$  - площа волоконного контуру;  $c$  - швидкість світла,  $\lambda_0$  - довжина хвилі ІЧ-випромінювання, який **відрізняється** тим, що в другий потік оптичного ІЧ-випромінювання вносять нормований за значенням додатковий фазовий зсув  $\Delta\varphi_{c0}$ , перетворюють у напругу  $U_{x1}$  фазовий зсув між першим та другим потоками оптичного ІЧ-випромінювання при нульовому значенні кутової швидкості (при  $\{\Omega_x\} = 0$ ,  $\{\Omega_{cx}\} = 0$ ), напругу  $U_{x1}$  вимірюють, отримане значення запам'ятовують, після цього перетворюють у напругу  $U_{x2}$  фазовий зсув  $\Delta\varphi_{cx1}(\{\Delta\varphi_{cx1}\}) = \{\Delta\varphi_{cx}\} + \{\Delta\varphi_{c0}\}$  між першим та другим потоками оптичного ІЧ-випромінювання при невідомому значенні кутової швидкості  $\Omega_x$ , вимірюють напругу  $U_{x2}$  і запам'ятовують отримане значення, виключають штучно внесений фазовий зсув  $\Delta\varphi_{c0}$  з другого потоку оптичного випромінювання, перетворюють у напругу  $U_{x3}$  фазовий зсув  $\Delta\varphi_{cx}$  між першим та другим потоками оптичного ІЧ-випромінювання при тому ж невідомому значенні кутової швидкості  $\Omega_x$ , напругу  $U_{x2}$  вимі-

рюють, запам'ятовують отримане значення, а про дійсне значення фази Сан'яка  $\Delta\varphi_{cx}$  роблять висновок за рівнянням надлишкових вимірювань

$$\frac{U_{x2} - U_{x1}}{U_{x2} - U_{x3}} = \frac{\sin(\Delta\varphi_{cx} + \Delta\varphi_{c0}) - \sin \Delta\varphi_{c0}}{\sin(\Delta\varphi_{cx} + \Delta\varphi_{c0}) - \sin \Delta\varphi_{cx}}$$

з наступним визначенням кутової швидкості  $\Omega_x$  за зазначеним вище рівнянням вимірювання і отриманим значенням  $\Delta\varphi_{cx}$ .

(11) **95149**  
(24) 11.07.2011

(51) МПК  
**G01C 19/72** (2006.01)

(21) **a200913218** (22) **18.12.2009**

(72) Кондратов Владислав Тимофійович, Сенчевська Наталія Вікторівна

(73) **ІНСТИТУТ КІБЕРНЕТИКИ ІМ. В.М. ГЛУШКОВА НАН УКРАЇНИ**

(54) **ЦИФРОВИЙ ВИМІРЮВАЧ КУТОВОЇ ШВИДКОСТІ**

(57) Цифровий вимірювач кутової швидкості, що включає мікроконтролер, оперативний запам'ятовуючий пристрій та постійний запам'ятовуючий пристрій, які через загальну шину з'єднані з портом С мікроконтролера, порт Е якого підключений до цифрового відлікового пристрою, а також оптично з'єднані між собою джерело оптичного випромінювання, першу світлоподільну пластину, поляризатор, другу світлоподільну пластину, фокусуючу лінзу, дев'яностоградусний фазообертач, волоконно-оптичний контур Сан'яка і другу фокусуючу лінзу, вихід якої оптично з'єднаний через другу світлоподільну пластину, поляризатор і першу світлоподільну пластину зі входом фотоприймача, вихід якого підключений до виходу аналогово-цифрового перетворювача через підсилювач, який відрізняється тим, що додатково введені інтерфейс зв'язку з датчиком горизонтального положення рухомого об'єкта, кодокероване джерело напруги живлення та додатковий фазообертач, вхід якого підключений до виходу волоконно-оптичного контуру Сан'яка, а вихід з'єднаний зі входом другої фокусуючої лінзи, при цьому вхід керування додаткового фазообертача підключений до виходу кодокерованого джерела живлення, вхід керування якого з'єднаний з портом В мікроконтролера, порт А якого підключений до виходу інтерфейсу зв'язку з датчиком горизонтального положення, а порт D - до виходів аналого-цифрового перетворювача.

(11) **95146**  
(24) 11.07.2011

(51) МПК  
**G01F 3/18** (2006.01)  
**F17D 1/04** (2006.01)

(21) **a200912825** (22) **10.12.2009**

(72) Ангелов Володимир Володимирович, Куньов Анатолій Георгійович, Ангелов Дмитро Володимирович

(73) **ДОЧІРНЯ КОМПАНІЯ "УКРТРАНСГАЗ" НАЦІОНАЛЬНОЇ АКЦІОНЕРНОЇ КОМПАНІЇ "НАФТОГАЗ УКРАЇНИ"**

(54) **ВУЗОЛ ВИМІРЮВАННЯ ВИТРАТИ ГАЗУ**

(57) 1. Вузол вимірювання витрати газу, що містить вимірювальний трубопровід витратоміра з прямолінійними ділянками трубопроводу, місцевими опорами та звужуючим пристроєм, який відрізняється тим, що додатково до вимірювального трубопроводу витратоміра (А) на основі звужуючого пристрою, встановленого безпосередньо у газопроводі (1), підключені ділянки трубопроводу за розгалуженою паралельно-послідовною схемою, у якій через відгалуження (2) та відгалуження (17) підключений вимірювальний трубопровід еталонного витратоміра (Б), який через відгалуження (7) та відгалуження (14) з'єднаний з вимірювальним трубопроводом витратоміра (А) на основі звужуючого пристрою з'єднувальним трубопроводом (В), причому у вимірювальному трубопроводі витратоміра (А) на основі звужуючого пристрою, за напрямком переміщення газу, слідом за відгалуженням (2), послідовно змонтовані кран (4), прямолінійна ділянка (5) з пристроєм підготовки газового потоку (6), звужуючий пристрій (10) з обчислювачем витрати газу (11), прямолінійна ділянка (12) з фланцевим з'єднанням (13), відгалуження (14), кран (16) і відгалуження (17), а у вимірювальному трубопроводі еталонного витратоміра (Б) слідом за відгалуженням (2) за напрямком переміщення газу послідовно змонтовані кран (3), відгалуження (7), еталонний вимірювальний комплекс (8), кран (15) і відгалуження (17), а посередині з'єднувального трубопроводу (В) встановлений кран (9).

2. Вузол вимірювання витрати газу за пунктом 1, який відрізняється тим, що діаметр вимірювального трубопроводу витратоміра (А) на основі звужуючого пристрою, встановленого безпосередньо у газопроводі (1), дорівнює діаметру вимірювального трубопроводу еталонного витратоміра (Б).

3. Вузол вимірювання витрати газу за пунктом 1, який відрізняється тим, що еталонний витратомір (Б) виконаний з наперед заданими точністю і діапазоном вимірювань, які є більшими, ніж у вимірювальному трубопроводі витратоміра (А) на основі звужуючого пристрою.

(11) **95065**  
(24) 11.07.2011

(51) МПК  
**G01N 29/04** (2006.01)  
**B06B 1/02** (2006.01)

(21) **a200708273** (22) **21.12.2005**

(31) **10 2004 063 482.3**

(32) **23.12.2004**

(33) **DE**

(86) **PCT/EP2005/013747, 21.12.2005**

(72) Алерс Джордж А., US, Алерс Роналд Б., US, Бойл Джон Дж., US, Бойкер Томас, DE

(73) **РОЗЕН СВІС АГ, СН**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ НЕЙРУЙНІВНОГО КОНТРОЛЮ СТІНОК ФЕРОМАГНІТНИХ КОНСТРУКТИВНИХ ЕЛЕМЕНТІВ**

(57) 1. Пристрій для неруйнівного контролю стінок феромагнітних конструктивних елементів, таких як стінки труб або панельні стінки, на наявність тріщин (7, 11) або інших дефектів, що мають подовжену або дов-

гасту форму, з використанням ультразвукових хвиль, насамперед зсувних хвиль, які порушуються високочастотною індуктивною котушкою (4, 20, 21) на ділянці стінки, що намагнічена у заданому напрямку (В) магнітної індукції, які поширюються за траєкторією (17), що задається орієнтацією індуктивної котушки як передавача-перетворювача (4, 20, 21) і прийнятих розташованою на відстані від передавача-перетворювача (4, 20, 21) щонайменше однією індуктивною котушкою як приймача-перетворювача (9, 10, 14, 22, 23, 28), причому напрямок траєкторії (17) поширення ультразвукових хвиль орієнтований під гострим кутом  $\alpha$  до напрямку (В) магнітної індукції, а приймач-перетворювач (9, 22, 23) розміщений збоку від траєкторії (17) поширення ультразвукових хвиль і спрямований на розташовану на ній задану контрольовану ділянку (16, 26, 27), який **відрізняється** тим, що характеристики перетворювачів (4, 9, 10, 14, 20, 21, 22, 23, 28) і визначена залежно від товщини стінки висока частота розраховані на порушення горизонтальних зсувних хвиль більш високого порядку, і що на траєкторії (17) поширення ультразвукових хвиль за контрольованою ділянкою (16) розташований додатковий приймач-перетворювач як еталонний перетворювач (10), спрямований на передавач-перетворювач (4).

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що зазначений гострий кут  $\alpha$  становить від 20 до 60°.

3. Пристрій за п. 2, який **відрізняється** тим, що зазначений гострий кут  $\alpha$  становить від 30 до 50°.

4. Пристрій за одним із пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що передавач-перетворювач (4, 20, 21) і приймач-перетворювач (9, 22, 23) орієнтовані відносно встановленого для дефектів основного їх напрямку за кутом падіння й відбиття ультразвукових хвиль.

5. Пристрій за п. 4, який **відрізняється** тим, що стінка труби намагнічена паралельно її осі, до якої передавачі-перетворювачі (4, 20, 21) і приймачі-перетворювачі (9, 22, 23) орієнтовані під однаковими кутами, що мають протилежний знак.

6. Пристрій за п. 4, який **відрізняється** тим, що стінка труби намагнічена в її обводному напрямку, до якого передавачі-перетворювачі й приймачі-перетворювачі орієнтовані під однаковими кутами, що мають протилежний знак.

7. Пристрій за одним із пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що траєкторія (17) поширення ультразвукових хвиль по обидві сторони від передавача-перетворювача (4) використовується для контролю наявності дефектів, а збоку від траєкторії (17) поширення ультразвукових хвиль розташований другий приймач-перетворювач (14), спрямований на другу контрольовану ділянку.

8. Пристрій за одним із пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що передавач-перетворювач задає напрямок побічного випромінювання ультразвукових хвиль, яке визначається орієнтованими в одному напрямку ділянками (33) провідника, що утворює його.

9. Пристрій за одним із пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що різноспрямовано пересічні траєкторії поширення ультразвукових хвиль, випромінюваних і відповідно прийнятих використовуваними попарно передавачами-перетворювачами (20, 21) і приймачами-перетворювачами (22, 23), визначають межі контрольованих ділянок (26, 27), які впритул примикають одна до одної.

10. Пристрій за одним із пп. 1-9, який **відрізняється** тим, що передавачі-перетворювачі (20) пов'язані з приймачами-перетворювачами (23, 28) для вимірювання тривалості часу поширення ультразвукових хвиль і ступеня їх загасання.

11. Пристрій за одним із пп. 1-10, який **відрізняється** тим, що він об'єднаний з такими ж пристроями у систему, яка контролює без пропусків перехідні одну в іншу контрольовані ділянки (26, 27).

12. Пристрій за п. 11, який **відрізняється** тим, що він розташований на обводній периферії діагностичного поршня, призначеного для неруйнучого контролю стінок труб.

13. Пристрій за одним із пп. 1-12, який **відрізняється** тим, що індуктивна котушка виконана у вигляді передавача-перетворювача або приймача-перетворювача на трикутній поверхні-основі.

14. Пристрій за одним із пп. 1-13, який **відрізняється** тим, що провідники, які утворюють індуктивну котушку, розташовані меандроподібно з паралельним розташуванням безлічі їх довгих ділянок (32).

15. Пристрій за п. 14, який **відрізняється** тим, що довгі паралельні ділянки провідників з'єднані між собою дугоподібними переходами (31).

16. Пристрій за п. 14, який **відрізняється** тим, що довгі паралельні ділянки провідників з'єднані між собою короткими ділянками (33), орієнтованими в одному напрямку.

17. Пристрій за п. 14, який **відрізняється** тим, що довгі паралельні ділянки провідників з'єднані між собою їх розширеними ділянками (35).

18. Пристрій за п. 14, який **відрізняється** тим, що довгі паралельні ділянки провідників, які утворюють індуктивну котушку (36), розташовані одна від одної на різних, що монотонно змінюються у порядку їх проходження одна за одною відстанях.

19. Пристрій за п. 14, який **відрізняється** тим, що довгі паралельні ділянки провідників (37), які утворюють індуктивну котушку, мають односпрямовано вигнуту форму.

20. Пристрій за п. 14, який **відрізняється** тим, що довгі паралельні ділянки провідників утворюють декілька їх окремо керованих витків (38, 39).

(11) 95058  
(24) 11.07.2011

(51) МПК (2011.01)  
G01T 1/00

(21) a200610290  
(31) 11/247,130  
(32) 12.10.2005  
(33) US

(22) 26.09.2006

(72) Кларк Лукас Лемар, US/US, Вільямс Джеймс Р., US/US, Палмер Браян Маршал, US/US, Джонс Кейт Д., US/US, Джонсон Натан Херберт, US/US, Андерсон Томас Роберт, US/US

(73) ДЖЕНЕРАЛ ЕЛЕКТРИК КОМПАНІ, US

(54) МОДУЛЬ-ДЕТЕКТОР ГАММА-ВИПРОМІНЮВАННЯ ДЛЯ ЗАСТОСУВАННЯ В ПОРТАЛАХ

(57) 1. Пристрій для визначення гамма-випромінювання для використання в порталах, який містить: видовжений детекторний модуль гамма-випромінювання 10, який має корпус 12, що містить кришку 14,

яка герметично закриває вказаний корпус; та пару циліндрів 24 розташованих всередині корпусу, причому кожен циліндр містить видовжений сцинтиляційний матеріал 30 та фотоелектронний помножувач 32, розміщені уздовж спільної осі, причому фотоелектронний помножувач розташований на кожному з протилежних кінців циліндра, а саме на аксіально протилежних кінцях сцинтиляційного матеріалу 30;

вказана кришка 14 має площину 45, яка покриває принаймні сцинтиляційний матеріал і утворена з такого матеріалу, який значною мірою здатний пропускати гамма-випромінювання, що дозволяє взаємодію гамма-випромінювання з сцинтиляційними матеріалами, здатними до детектування фотоелектронними помножувачами для утворення електричного сигналу, пропорційного до величини гамма-випромінювання.

2. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що кожен модуль є, як правило, прямолінійним та має бічні, торцеві, верхню та нижню стінки (16, 18, 14 та 20).

3. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що кришка має край 22 для припасування кришки 14 до країв контейнера 12 у формі коробки, який утворює частину корпусу, при цьому в межах краю 22 кришки знаходиться площина 45, яка утворена з матеріалу, який має товщину, меншу, ніж товщина краю кришки.

4. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що корпус містить підкладку 26, 28, що оточує циліндри 24 всередині корпусу для захисту циліндрів.

5. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що кожен фотоелектронний помножувач 32 має електричний вихідний сигнал, причому сигнали комбінуються у корпусі і крізь корпус проходить одне електричне вихідне з'єднання 38 для передачі комбінованих сигналів за межі корпусу.

6. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що кожен фотоелектронний помножувач 32 має електричний вихідний сигнал та електричне вихідне з'єднання 38, причому з'єднання проходять крізь корпус для передачі індивідуальних вихідних сигналів за межі корпусу.

7. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що модуль 10 є, як правило, прямолінійним і містить контейнер, який має бічні, торцеві, верхню та нижню стінки (16, 18, 14 та 20), при цьому контейнер має матеріал для зниження фонового випромінювання, яке проходить крізь контейнер.

8. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що містить пружини 72 на протилежних кінцях циліндрів 24 для нахилення фотоелектронних помножувачів в напрямку до сцинтиляційних матеріалів.

(11) 95107  
(24) 11.07.2011

(51) МПК  
G01T 1/24 (2006.01)  
H01L 31/117 (2006.01)

(21) a200813925

(22) 03.12.2008

(72) Перевертайло Володимир Леонтійович, Ковригін Володимир Іванович

(73) ПЕРЕВЕРТАЙЛО ВОЛОДИМИР ЛЕОНТІЙОВИЧ, КОВРИГІН ВОЛОДИМИР ІВАНОВИЧ

#### (54) НЕЙТРОНОЧУТЛИВИЙ P-I-N ДІОД З КЕРОВАНОЮ ЧУТЛИВІСТЮ

(57) 1. Нейтроночутливий P-I-N діод з керованою чутливістю, виконаний на напівпровідниковій пластині, наприклад пластинці з n-кремнію високого опору, та має протяжну базу, вкриту шаром ізолятора (8), наприклад,  $\text{SiO}_2$  для зменшення впливу поверхневих ефектів, p+ область (3) та n+ область (7) з відповідними контактними площадками, який відрізняється тим, що на обох поверхнях бази P-I-N діода сформований шар ізолятора, поверх якого розташовані керуючі металеві польові електроди з керованими відповідними областями об'ємного заряду під ними, що виконують роль шунта бази P-I-N діода і електричний опір цих областей об'ємного заряду залежить від напруги на електродах, а електроди підключені разом або нарізно.

2. Нейтроночутливий P-I-N діод, який відрізняється тим, що кристалічна структура напівпровідникової пластини попередньо деградована, наприклад, в нейтронному потоці для отримання заданої густини дефектів для забезпечення потрібної вихідної чутливості, при цьому польовий електрод (4) виконаний розрізним із переривчастою областю об'ємного заряду (5) під ним та призначений для блокування поверхневих ефектів, конфігурація та розташування областей (3), (5), (7) використана для прямого включення P-I-N діода.

3. Нейтроночутливий P-I-N діод, який відрізняється тим, що він зміщений у зворотному напрямі та під електродами (4), (9) сформовані області об'ємного заряду регульованої глибини та інверсії відносно матеріалу бази, а область інверсії перекривається з p+ областю p-n переходу P-I-N діода, конфігурація та розташування областей (3), (5), (7), (10) використана для зворотного включення P-I-N діода.

4. Нейтроночутливий P-I-N діод, який відрізняється тим, що розміщення p- та n- електродів на верхній та нижній сторонах пластини виконані зі зміщенням для віддалення області об'ємного заряду, конфігурація областей та розташування (3), (5), (7), (10) використана для прямого включення P-I-N діода.

(21) 95164  
(24) 11.07.2011

(51) МПК  
G01V 5/10 (2006.01)  
G01V 5/10 (2006.01)

(21) a201001330

(22) 09.02.2010

(72) Звольський Станіслав Тимофійович, Кетов Андрій Юрійович, Іващенко Сергій Олександрович

(73) ІНСТИТУТ ГЕОФІЗИКИ ІМ. С.І. СУББОТІНА НАН УКРАЇНИ

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ВОЛОГОСТІ ҐРУНТУ З УРАХУВАННЯМ ЙОГО ЩІЛЬНОСТІ

(57) Спосіб визначення вологості ґрунту з урахуванням його щільності за градуальною залежністю нейтронного вологоміра, побудованою для заданої щільності ґрунту, що полягає у коригуванні показань нейтронного вологоміра шляхом внесення поправочного коефіцієнта, який визначають за щільністю ґрунту, використаного при побудові градуальної залежності нейтронного вологоміра та щільністю

досліджуваного ґрунту, який **відрізняється** тим, що поправочний коефіцієнт визначають за щільністю ґрунту природної вологості, а градувальну залежність будують за інтерпретаційним параметром, що є добутком прямих показань нейтронного вологоміра та поправочного коефіцієнта за щільність ґрунту природної вологості і об'ємною вологістю цього ґрунту, які вимірюють безпосередньо у досліджуваній свердловині.

## G 02

(11) **95127** (51) МПК  
(24) 11.07.2011 **G02B 1/10** (2006.01)  
**H01L 23/28** (2006.01)

(21) **a200907910** (22) 27.07.2009

(72) Блецкан Дмитро Іванович, Кабацій Василь Миколайович

(73) **БЛЕЦКАН ДМИТРО ІВАНОВИЧ, КАБАЦІЙ ВАСИЛЬ МИКОЛАЙОВИЧ**

(54) **ОБ'ЄМНЕ ОПТИЧНЕ ПОКРИТТЯ ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО НАНЕСЕННЯ**

- (57) 1. Об'ємне оптичне покриття, яке виготовлене на основі матеріалу халькогенідного склоподібного напівпровідника багатокомпонентної системи Ge(Pb)-Ga(Sb, Bi)-S(Se), яке **відрізняється** тим, що містить щонайменше два об'ємні шари покриття, причому щонайменше один об'ємний шар покриття виконаний активним та виготовлений з вказаного матеріалу легованого щонайменше одним рідкісноземельним елементом.
2. Об'ємне оптичне покриття за п. 1, яке **відрізняється** тим, що об'ємні шари виготовлені із різних за хімічним складом халькогенідних склоподібних напівпровідників.
3. Об'ємне оптичне покриття за одним з пп. 1 або 2, яке **відрізняється** тим, що кожний наступний шар об'ємного покриття виконаний із матеріалу, який має меншу температуру розм'якшення.
4. Об'ємне оптичне покриття за одним з пп. 1-3, яке **відрізняється** тим, що кожний наступний шар об'ємного покриття виконаний із матеріалу, показник заломлення якого менший за показник заломлення попереднього матеріалу.
5. Об'ємне оптичне покриття за одним з пп. 1-4, яке **відрізняється** тим, що активний об'ємний шар покриття містить матеріал, легований щонайменше одним рідкісноземельним елементом, вибраним із групи Cs, Tb, Sm, Eu, Nd.
6. Об'ємне оптичне покриття за одним з пп. 1-5, яке **відрізняється** тим, що додатково містить активний шар покриття, виготовлений на основі люмінофора, легованого щонайменше одним рідкісноземельним елементом, вибраним із групи Cs, Pr, Tb, Dy, Sm, Eu, Er, Nd, La.
7. Об'ємне оптичне покриття за одним з пп. 1-6, яке **відрізняється** тим, що додатково містить шар покриття, виконаний у вигляді плівки із халькогенідного склоподібного напівпровідника.

8. Об'ємне оптичне покриття за одним з пп. 1-7, яке **відрізняється** тим, що додатково містить шар покриття, виготовлений у вигляді плівки із халькогенідного склоподібного напівпровідника, легованого щонайменше одним рідкісноземельним елементом із групи Ce, Pr, Tb, Dy, Sm, Eu, Er, Nd, La.

9. Пристрій для нанесення об'ємного оптичного покриття, що складається з станини на якій розміщена нагрівна камера, тримача напівпровідникових приладів та реактора з механізмом переміщення тримача напівпровідникових приладів, який **відрізняється** тим, що реактор має змінну за довжиною товщину та механізм вертикального переміщення, нагрівна камера має щонайменше два просторово розділені нагрівні елементи, при цьому механізм переміщення тримача напівпровідникових приладів, датчики положення тримача напівпровідникових приладів та реактора з'єднані з мікропроцесорним блоком керування, який виконаний здатним керувати режимом роботи нагрівних елементів.

10. Пристрій за п. 9, який **відрізняється** тим, що нагрівні елементи просторово розділені перегородкою з отвором.

11. Пристрій за одним з пп. 9 або 10, який **відрізняється** тим, що один із нагрівних елементів забезпечує задану швидкість зміни температури.

12. Пристрій за одним з пп. 9-11, який **відрізняється** тим, що один із нагрівних елементів розміщений на реакторі.

13. Пристрій за одним з пп. 9-12, який **відрізняється** тим, що хоча б один нагрівний елемент працює в імпульсному режимі.

14. Пристрій за одним з пп. 9-13, який **відрізняється** тим, що нижня частина реактора виготовлена у формі конуса.

15. Пристрій за одним з пп. 9-14, який **відрізняється** тим, що реактор виготовлений у формі конуса.

16. Пристрій за одним з пп. 9-15, який **відрізняється** тим, що містить механізм подачі підготовленого для нанесення покриття матеріалу в реактор.

17. Пристрій за одним з пп. 9-16, який **відрізняється** тим, що містить механізм автоматичної подачі підготовленого для нанесення покриття матеріалу в реактор.

18. Пристрій за одним з пп. 9-17, який **відрізняється** тим, що механізм автоматичної подачі підготовленого для нанесення покриття матеріалу в реактор з'єднаний із мікропроцесорним блоком керування.

19. Пристрій за одним з пп. 9-18, який **відрізняється** тим, що використані оптичні або індуктивні або ємнісні датчики положення реактора і/або тримача напівпровідникових приладів.

20. Пристрій за одним з пп. 9-19, який **відрізняється** тим, що механізм вертикального переміщення реактора і/або механізм горизонтального переміщення тримача приводиться в дію електродвигуном.

21. Пристрій за одним з пп. 9-20, який **відрізняється** тим, що механізм вертикального переміщення реактора з'єднаний з мікропроцесорним блоком керування.

22. Пристрій за одним з пп. 9-21, який **відрізняється** тим, що містить щонайменше один додатковий реактор.

23. Пристрій за одним з пп. 9-22, який **відрізняється** тим, що містить додаткові тримачі напівпровідникових приладів.

## G 05

- (11) **95197** (51) МПК  
(24) 11.07.2011 **G05B 11/36** (2006.01)
- (21) **a201007914** (22) 24.06.2010
- (72) Блонський Степан Денисович, Петрова Наталія Сергіївна, Шуть Олександр Феліксович
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ХІМІКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**
- (54) **ПРОПОРЦІЙНО-ІНТЕГРАЛЬНО-ДИФЕРЕНЦІЙНИЙ РЕГУЛЯТОР З ДОДАТКОВОЮ КЕРУЮЧОЮ ДІЄЮ**
- (57) Пропорційно-інтегрально-диференціальний регулятор, який включає блок порівняння, функціональні блоки пропорційного, інтегрального та диференціального перетворювання з відповідними пристроями для їх настройки, при цьому виходи цих функціональних блоків з'єднані з трьома входами першого суматора, вихід якого з'єднано з входом другого суматора, який **відрізняється** тим, що він додатково містить другий блок диференціювання, вхід якого з'єднаний з виходом блока пропорційного перетворювання, а вихід його з'єднано з другим входом другого суматора, вихід котрого є виходом регулятора.

## G 06

- (11) **95069** (51) МПК (2011.01)  
(24) 11.07.2011 **G06M 1/00**
- (21) **a200710224** (22) 15.02.2006
- (31) 60/653,908  
(32) 17.02.2005  
(33) US  
(86) PCT/EP2006/001357, 15.02.2006
- (72) Лойєнбергер Якоб Андреас, СН, Рогглі Маркус, СН
- (73) **СІНГЕНТА ПАРТІСІПЕЙШНС АГ, СН**
- (54) **ПРИСТРІЙ ТА СПОСІБ ПІДРАХУНКУ ТА ВИМІРЮВАННЯ ВИТРАТИ НАСІНИН**
- (57) 1. Система для підрахунку насінин, яка включає ділянку формування зображення, пристрій зчитування зображення, лінзу, розташовану між ділянкою формування зображення та пристроєм зчитування зображення, і подовжувач оптичного шляху між ділянкою формування зображення та лінзою, за рахунок якого ефективна оптична відстань між ділянкою формування зображення та лінзою принаймні в п'ять разів перевищує фізичну відстань між ними.

2. Система за п. 1, у якій подовжувач оптичного шляху включає декілька дзеркал.
3. Система за п. 1 або 2, у якій подовжувач оптичного шляху включає пару по суті паралельних дзеркал.
4. Система за будь-яким з пп. 1-3, у якій пристрій зчитування зображення включає прилад із зарядовим зв'язком.
5. Система за будь-яким з пп. 1-4, у якій ділянка формування зображення має глибину, яка приблизно в 10-60 разів перевищує діаметр підраховуваних насінин.
6. Пристрій для вимірювання витрати частинок, який включає корпус із отвором у ньому, датчик зображення, розташований на першому боці отвору, джерело світла, розташоване на другому боці отвору, напроти першого боку, лінзу, яка фокусує світло із джерела світла на датчик зображення та розташована на першій відстані від отвору, і пару протилежних дзеркал, розташованих між лінзою та отвором з можливістю відбиття випромінюваного джерелом світла від дзеркал таким чином, що відстань, яку світло проходить від джерела світла до лінзи, принаймні в п'ять разів перевищує першу відстань.
7. Пристрій за п. 6, у якому датчик зображення включає прилад із зарядовим зв'язком.
8. Пристрій за п. 6 або 7, у якому протилежні дзеркала в основному паралельні одне одному.
9. Пристрій за будь-яким з пп. 6-8, у якому пара протилежних дзеркал являє собою пару дзеркал із протилежно розташованими поверхнями, на кожну з яких нанесений дзеркально відбивний матеріал.
10. Пристрій за будь-яким з пп. 6-9, який додатково включає аналогово-цифровий перетворювач для перетворення аналогового сигналу даних датчика зображення на цифровий сигнал.
11. Пристрій за п. 10, який додатково включає фільтр для фільтрації цифрового сигналу.
12. Пристрій за будь-яким з пп. 6-11, який додатково включає мікропроцесор для підрахунку зображень, що зчитуються датчиком зображення.
13. Пристрій за будь-яким з пп. 6-12, який додатково включає мікропроцесор для вимірювання часового інтервалу, що минув між зображеннями, що йдуть одне за одним, одержуваними датчиком зображення.
14. Спосіб вимірювання характеристик потоку роздільних частинок, глибина якого приблизно в 10-60 разів перевищує розмір частинок, що включає стадії на яких:  
пропускають потік частинок через ділянку вимірювань, глибина якої дорівнює ширині потоку або більше ширини потоку,  
при проходженні потоку частинок через ділянку вимірювань одержують по суті сфокусоване зображення в основному кожної частинки в потоці незалежно від положення частинки в ділянці вимірювань, і  
аналізують одержані зображення частинок для визначення принаймні однієї характеристики потоку частинок.
15. Спосіб за п. 14, у якому характеристикою є кількість частинок у потоці.



16. Спосіб за п. 14 або 15, у якому характеристикою є часовий інтервал між частками в потоці, що йдуть одна за одною.

17. Спосіб за будь-яким з пп. 14-16, у якому додатково генерують цифровий сигнал, який відображає розмір і різкість зображення кожної частинки в потоці, і при цьому аналіз отриманих зображень частинок включає аналіз цифрового сигналу.

18. Спосіб за будь-яким з пп. 14-17, у якому потік являє собою потік частинок принаймні двох різних розмірів, а характеристикою є число частинок у потоці, розмір яких дорівнює або перевищує попередньо вибраний розмір.

19. Спосіб за будь-яким з пп. 14-18, у якому потік являє собою потік частинок принаймні двох різних розмірів, а характеристикою є витрата частинок у потоці, розмір яких дорівнює або перевищує попередньо вибраний розмір.

20. Компактний пристрій для підрахунку насінин, який включає засіб одержання в основному різкого зображення насінини у по суті диспергованому потоці насінин, який має середню вісь, що забезпечує в основному різке зображення кожної насінини в потоці незалежно від відстані до насінини від осі потоку.

21. Пристрій за п. 20, у якому засіб одержання в основному різкого зображення включає датчик зображення;

лінзу, яка фокусує зображення насінин на датчик зображення та розташовану між датчиком зображення й середньою віссю потоку на першій відстані від середньої осі потоку, і

декілька дзеркал, установлених з можливістю забезпечення ефективної оптичної відстані між середньою віссю потоку та лінзою, яка принаймні приблизно в п'ять разів перевищує першу відстань.

22. Пристрій за п. 21, у якому датчик зображення включає прилад із зарядовим зв'язком.

23. Пристрій за будь-яким з пп. 20-22, який додатково включає засіб вибірного підрахунку частинок, розмір яких дорівнює або перевищує попередньо вибраний розмір.

24. Пристрій за п. 23, у якому засіб вибірного підрахунку включає

аналогово-цифровий перетворювач для перетворення аналогового сигналу даних у вигляді зображення на цифровий сигнал зображення, що відображає розміри зображуваних частинок, і фільтр для фільтрації цифрового сигналу з метою видалення даних, що відображають частинки, розмір яких менше попередньо вибраного розміру частинок.

25. Пристрій за будь-яким з пп. 20-24, у якому засіб одержання в основному різкого зображення насінини у по суті диспергованому потоці насінин здатний давати в основному різке зображення кожної насінини в потоці, що рухається зі швидкістю приблизно 10-20 насінин на секунду.

(21) a200812170

(22) 15.03.2007

(31) 11/376,981

(32) 15.03.2006

(33) US

(86) PCT/US2007/064108, 15.03.2007

(72) Уолтмен Джоан Т., US

(73) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US

(54) СИСТЕМА, СПОСІБ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПЛАТЕЖІВ ВІРТУАЛЬНОЮ ГОТІВКОЮ ДЛЯ КОМЕРЦІЇ З ВИКОРИСТАННЯМ ЗАСОБІВ МОБІЛЬНОГО ЗВ'ЯЗКУ

(57) 1. Система для платежів віртуальною готівкою для використання з пристроєм бездротового зв'язку, що містить:

обліковий запис про рахунок, що містить суму грошей, зв'язаний з пристроєм бездротового зв'язку; і передавач, призначений для передачі бездротовим способом в згаданий пристрій бездротового зв'язку інформації про наявну готівку, що відповідає згаданому обліковому запису про рахунок, який являє собою готівку, яка може бути витрачена безпосередньо із пристрою бездротового зв'язку при транзакції,

при цьому інформація про наявну готівку містить код забезпечення безпеки і суму наявної готівки, яка може бути витрачена при транзакції, при цьому суму наявної готівки відповідає вказаній сумі грошей, депонованих в систему у вказаному обліковому записі про рахунок, при цьому код забезпечення безпеки містить фіксовану частину коду, забезпечувану банком, для підтвердження депозиту вказаної суми грошей, при цьому інформація про наявну готівку дає можливість авторизації вказаної транзакції.

2. Система за п. 1, що містить також систему для прийому інформації про гроші, які потрібно додати до згаданого облікового запису про рахунок і списати з нього.

3. Система за п. 1, що містить також систему, в якій на обліковий запис про рахунок можна додати гроші за розпорядженням третьої сторони, переданим бездротовим способом.

4. Система за п. 1, що містить також пристрій перевірки коду забезпечення безпеки, який може перевіряти різний код забезпечення безпеки, отриманий з пристрою бездротового зв'язку, при кожній торговій операції, пов'язаній з обліковим записом про рахунок.

5. Система за п. 1, що містить також систему оновлення облікового запису про рахунок, призначену для надання інформації про оновлення облікового запису про рахунок в передавач для його передачі в пристрій бездротового зв'язку.

6. Пристрій бездротового зв'язку, який взаємодіє з системою для платежів віртуальною готівкою, що містить:

екран дисплея;

приймач, призначений для одержання бездротовим способом інформації про наявну готівку з облікового запису про рахунок, взаємозв'язаний з пристроєм бездротового зв'язку в центрі обробки, інформація про наявну готівку вказує суму готівки, яка може бути витрачена безпосередньо із пристрою бездротового зв'язку, при цьому інформація про наявну готівку містить код забезпечення безпеки і суму наявної

(11) 95104  
(24) 11.07.2011

(51) МПК (2011.01)  
G06Q 30/00  
G06Q 20/00

готівки, яка може бути витрачена, при цьому сума готівки відповідає казаній сумі грошей, депонованих у центр обробки у вказаному обліковому записі про рахунок, при цьому код забезпечення безпеки містить фіксовану частину коду, забезпечену банком, для підтвердження депозиту вказаної суми грошей; і засіб відображення на екрані дисплея інформації про наявну готівку, достатню для того, щоб мати можливість витратити щонайменше частину суми готівки.

7. Пристрій за п. 6, в якому інформація на екрані дисплея містить штриховий код.

8. Пристрій за п. 7, в якому щонайменше частину інформації відображають на екрані дисплея у вигляді штрихового коду.

9. Пристрій за п. 7, в якому щонайменше частину інформації відображають на екрані дисплея у вигляді інформації, яку людина здатна прочитати.

10. Пристрій за п. 9, в якому інформація, яку людина здатна прочитати, містить число, що вказує суму наявної готівки, яка може бути витрачена.

11. Пристрій за п. 6, в якому інформація містить інформацію, яка обмежує дозволені витрати купівлями в конкретній точці продажу.

12. Пристрій за п. 11, в якому інформація також містить інформацію, що обмежує дозволені витрати попередньо заданою максимальною сумою готівки.

13. Система для платежів віртуальною готівкою для використання з пристроєм бездротового зв'язку, що містить екран дисплея і приймач, призначений для отримання бездротовим способом інформації про наявну готівку, що відображає суму готівки, яка може бути витрачена безпосередньо з пристрою бездротового зв'язку, при цьому інформація про наявну готівку містить код забезпечення безпеки і суму наявної готівки, яка може бути витрачена, при цьому система містить:

обліковий запис про рахунок, пов'язаний з пристроєм бездротового зв'язку, що вказує суму готівки, яка може бути витрачена;

передавач, призначений для передачі бездротовим способом інформації про рахунок в пристрій бездротового зв'язку для надання можливості витратити визначену користувачем частину суми готівки безпосередньо з пристрою бездротового зв'язку, при цьому код забезпечення безпеки містить фіксовану частину коду, забезпечувану банком, для підтвердження депозиту вказаної суми грошей; і пристрій, призначений для отримання інформації про витрати з пристрою бездротового зв'язку, що керує зняттям визначеної користувачем частини суми готівки, з облікового запису про рахунок.

14. Система за п. 13, в якій щонайменше частину інформації про рахунок відображають в штриховому коді на екрані дисплея, і в якій пристроєм, призначеним для отримання інформації про витрати, є пристрій зчитування штрихового коду.

15. Система за п. 13, в якій щонайменше частину інформації про рахунок і про витрачену суму пристрій бездротового зв'язку передає бездротовим способом, і в якій пристроєм для отримання інформації про витрати є організація, що забезпечує підтримку облікового запису про рахунок.

16. Система за п. 13, в якій щонайменше частину інформації про рахунок передають за допомогою пе-

редавача сигналів в інфрачервоному (ІЧ) діапазоні, що є в пристрої бездротового зв'язку, і в якій пристроєм для отримання інформації про витрати є приймач сигналів в інфрачервоному (ІЧ) діапазоні.

17. Система за п. 13, в якій щонайменше частину інформації про рахунок передають за допомогою радіопередавача ближнього зв'язку, що є в пристрої бездротового зв'язку, і в якій пристроєм для отримання інформації про витрати є радіоприймач ближнього зв'язку.

18. Система за п. 17, в якій радіопередавач ближнього зв'язку і радіоприймач ближнього зв'язку є частиною системи, вибраної з групи, що складається з системи бездротового зв'язку стандарту 802.11, системи, основаної на технології Bluetooth і системи локальної мережі (ЛМ).

19. Система за п. 13, що додатково містить пристрій, призначений для доставки в передавач інформації про оновлення рахунку, що вказує зміни в обліковому записі про рахунок.

20. Система за п. 13, в якій пристрій бездротового зв'язку також є пристроєм такого типу, який передає код забезпечення безпеки, що безперервно змінюється, при кожній видатковій операції, пов'язаній з обліковим записом про рахунок, і що містить пристрій перевірки коду забезпечення безпеки, який може перевіряти код забезпечення безпеки, переданий пристроєм бездротового зв'язку.

21. Спосіб роботи системи для платежів віртуальною готівкою для використання з пристроєм бездротового зв'язку, що містить етапи, на яких:

одержують бездротовим способом пристроєм бездротового зв'язку інформацію про наявну готівку, що відповідає сумі готівки, депонованій у обліковому записі про рахунок, взаємозв'язаний з пристроєм бездротового зв'язку, який дає можливість користувачу визначити частину суми наявної готівки, яка може бути витрачена безпосередньо із пристрою бездротового зв'язку при транзакції, при цьому інформація про наявну готівку містить код забезпечення безпеки і суму наявної готівки, яка може бути витрачена, при цьому сума наявної готівки відповідає вказаній сумі грошей, депонованих у вказаному обліковому записі про рахунок, при цьому код забезпечення безпеки містить фіксовану частину коду, забезпечувану банком, для підтвердження депозиту вказаної суми грошей, при цьому інформація про наявну готівку дає можливість авторизації вказаної транзакції; і

формують індикатор вказаної інформації про наявну готівку в пристрої бездротового зв'язку, щоб дати можливість для ідентифікації і списання з вказаного облікового запису про рахунок визначеної для користувача частини суми наявної готівки; і одержують бездротовим способом пристроєм бездротового зв'язку оновленої інформації про наявну готівку, що містить нову доступну суму готівки, після списання з вказаного облікового запису про рахунок за вказану транзакцію.

22. Спосіб за п. 21, в якому етап зчитування містить наступний етап, на якому виконують сканування штрихового коду на дисплеї пристрою бездротового зв'язку, що забезпечує можливість ідентифікації рахунку.

23. Спосіб за п. 21, який містить також етап, на якому з пристрою бездротового зв'язку зчитують код безпеки, який дозволяє перевірити залишок коштів на рахунку.

24. Спосіб за п. 23, в якому кодом забезпечення безпеки є код забезпечення безпеки, що безперервно змінюється, який змінюється після кожної дебетової операції.

25. Спосіб роботи системи для платежів віртуальною готівкою для використання з пристроєм бездротового зв'язку, що містить етапи, на яких:

підтримують обліковий запис про рахунок, що містить суму готівки, що відповідає пристрою бездротового зв'язку; і

передають бездротовим способом на пристрій бездротового зв'язку інформацію про наявну готівку, яка дає можливість користувачу визначити частину суми наявної готівки, яка може бути витрачена безпосередньо з пристрою бездротового зв'язку при транзакції, при цьому інформація про наявну готівку містить код забезпечення безпеки і суму наявної готівки, яка може бути витрачена, при цьому сума наявної готівки відповідає вказаній сумі грошей, депонованих у вказаному обліковому записі про рахунок, при цьому код забезпечення безпеки містить фіксовану частину коду, забезпечувану банком, для підтвердження депозиту вказаної суми грошей; отримують від торговця розпорядження про списання вказаної суми з вказаного облікового запису про рахунок для виконання вказаної транзакції, при цьому розпорядження містить інформацію, витягнену з інформації про наявну суму готівки, отриману торговцем з пристрою бездротового зв'язку; списують вказану визначену суму з облікового запису про рахунок, якщо інформація про наявну суму готівки перевірена; і

зараховують на рахунок торговця списану вказану суму, якщо інформація про наявну суму готівки перевірена.

26. Спосіб за п. 25, що містить також етап, на якому в пристрій бездротового зв'язку бездротовим способом передають інформації про оновлення відомостей про обліковий запис про рахунок після того, як вказана сума була списана з вказаного облікового запису про рахунок.

27. Спосіб за п. 25, в якому інформацією, що ідентифікує рахунок, яка отримана з пристрою бездротового зв'язку, є інформація, отримана з штрихового коду, просканованого торговцем з дисплея пристрою бездротового зв'язку.

28. Спосіб за п. 25, що містить також етап, на якому з пристрою бездротового зв'язку зчитують код забезпечення безпеки, який дозволяє перевіряти залишок коштів на рахунку.

29. Спосіб за п. 28, в якому кодом забезпечення безпеки є код забезпечення безпеки, що безперервно змінюється, який змінюється після кожної дебетової операції.

(21) a200708363

(22) 20.12.2005

(31) 2004907256

(32) 21.12.2004

(33) AU

(31) 2005905076

(32) 14.09.2005

(33) AU

(86) PCT/AU2005/001932, 20.12.2005

(72) Перрі Уоррен Джон, AU

(73) КТРЕ ПТІ ЛІМІТЕД, AU

(54) ОЦІНЮВАННЯ СТАНУ ОБ'ЄКТА

(57) 1. Спосіб оцінювання стану об'єкта, при цьому спосіб здійснюється процесором і включає етапи, на яких генерують дані об'єкта для об'єкта, що аналізується, причому дані об'єкта включають в себе щонайменше одну змінну, застосовну до об'єкта, і щонайменше одну змінну, яка містить сукупність стимулів, вводять дані об'єкта в аналітичний інструмент, що генерується комп'ютером, причому аналітичний інструмент містить масив комірок, кожна комірка містить підмножину опорних даних, опорні дані в кожній комірці забезпечують міру кожного стимулу, що стосується стану співтовариства, частина якого складає об'єкт, і позиціонування комірок відносно одна одної визначається взаємозв'язком опорних даних, які містяться в комірках, причому масив опорних даних одержують шляхом виконання кластерного аналізу джерела даних, яке належить до стану співтовариства, і генерують вихідні дані із згаданого аналітичного інструмента, що генерується комп'ютером, для використання при аналізі об'єкта.

2. Спосіб за п. 1, в якому для аналізу об'єкта порівнюють вихідні дані з опорними даними для формування результату, який використовується для оцінювання і керування реформуванням об'єкта.

3. Спосіб за п. 1 або 2, в якому аналітичний інструмент реалізований у вигляді двовимірної матриці опорних даних.

4. Спосіб за будь-яким з попередніх пп., в якому аналітичний інструмент є двовимірним представленням тривимірного відображення.

5. Спосіб за п. 4, в якому опорні дані одержують тривимірним моделюванням для забезпечення тривимірного відображення.

6. Спосіб за будь-яким з попередніх пп., в якому для аналізу об'єкта використовують вихідні дані, щоб показати, як зміна стимулу може впливати на об'єкт.

7. Спосіб за будь-яким з попередніх пп., який додатково включає етап, на якому реалізують еволюційну модель на основі вихідних даних для визначення, як реформування або дія всередині об'єкта може впливати на об'єкт.

8. Спосіб за одним з пп. 1-6, який додатково включає етап, на якому реалізують еволюційну модель на основі вихідних даних для підвищення продуктивності об'єкта і для визначення, як найкраще досягти більш високого рівня продуктивності.

9. Спосіб за будь-яким з попередніх пп., який додатково включає етап, на якому генерують звіт з використанням вихідних даних, причому звіт включає в себе щонайменше одне з моделювання реформування, динамічного еталонного тестування, відображення продуктивності, оптимізації шляху, складання індивідуальних звітів, позиціонування задач і

(11) 95066  
(24) 11.07.2011

(51) МПК (2011.01)  
G06Q 40/00  
G06F 17/18 (2006.01)  
G06F 17/30 (2006.01)

перешкод, позиціонування індивідуумів і команд в організації і відображення культури.

10. Система для оцінювання стану об'єкта, при цьому система реалізована на комп'ютері і містить генератор даних для генерації даних об'єкта для об'єкта, що аналізується, причому дані об'єкта включають в себе щонайменше одну змінну, застосовну до об'єкта, і щонайменше одну змінну, яка містить сукупність стимулів, аналітичний інструмент, що генерується комп'ютером, в який вводяться дані об'єкта, причому згаданий аналітичний інструмент, що генерується комп'ютером, містить масив комірок, кожна комірка містить підмножину опорних даних, опорні дані в кожній комірці забезпечують міру кожного стимулу, що стосується стану співтовариства, частина якого становить об'єкт, і позиціонування комірок відносно одна одної визначається взаємозв'язком опорних даних, які містяться в комірках, причому масив опорних даних одержують шляхом кластерного аналізу джерела даних, яке належить до стану співтовариства, причому множини вихідних даних, створену аналітичним інструментом, причому множина вихідних даних використовується при аналізі об'єкта.

11. Система за п. 10, в якій множина вихідних даних порівнюється з опорними даними, і результат використовується для оцінювання і керування реформуванням об'єкта.

12. Система за п. 10 або 11, в якій аналітичний інструмент, що генерується комп'ютером, реалізований у вигляді двовимірної матриці опорних даних.

13. Система за будь-яким з пп. 10-12, в якій аналітичний інструмент, що генерується комп'ютером, є двовимірним представленням тривимірного відображення.

14. Система за п. 13, в якій опорні дані одержуються тривимірним моделюванням для забезпечення тривимірного відображення.

15. Система за будь-яким з пп. 10-14, в якій множина вихідних даних використовується для демонстрації, як зміна стимулу може впливати на об'єкт.

16. Система за будь-яким з пп. 10-15, в якій еволюційна модель реалізована на основі множини вихідних даних для визначення, як щонайменше одне з реформування або дії всередині об'єкта може впливати на об'єкт.

17. Система за п. 16, в якій еволюційна модель використовується для підвищення продуктивності об'єкта і для визначення, як найкраще досягти більш високого рівня продуктивності.

18. Система за будь-яким з пп. 10-16, в якій множина вихідних даних забезпечує основу для складання вихідних звітів, яке включає в себе щонайменше одне з моделювання реформування, динамічного еталонного тестування, відображення продуктивності, оптимізації шляху, складання індивідуальних звітів, позиціонування задач і перешкод, позиціонування індивідуумів і команд в організації і відображення культури.

19. Система за п. 18, в якій динамічне еталонне тестування включає нормалізацію даних об'єкта відносно масиву вихідних даних і використання нормалізованих даних для визначення динамічних контрольних точок.

20. Система за п. 18 або п. 19, в якій оптимізація шляху містить планування послідовності дій для щонай-

менше підмножини об'єкта для досягнення більш високого рівня продуктивності.

21. Система за будь-яким з пп. 10-20, в якій підмножина являє собою індивідуум всередині об'єкта.

22. Система за будь-яким з пп. 10-20, в якій підмножина являє собою команду, робочу групу або підприємство всередині об'єкта.

23. Система за будь-яким з пп. 10-22, в якій множина вихідних даних забезпечується через Інтернет і/або на комп'ютернозчитуваному носії.

24. Система за будь-яким з пп. 10-23, в якій щонайменше одна змінна вибирається з групи, яка складається з факторів результативності, факторів реформування, людських факторів, підвищення продуктивності бізнесу, досягнення цілей проекту і комбінацій вищезазначених елементів.

25. Система за п. 24, в якій стимули, що стосуються факторів результативності, включають в себе щонайменше одне з ефективності організації, конкурентноздатності, роботи з клієнтами, здібності впроваджувати інновації, згуртованості колективу, моралі і бюджетних обмежень.

26. Система за п. 24 або п. 25, в якій стимули, що стосуються факторів реформування, включають в себе щонайменше одне із зростання, реструктуризації організації, впливу ринкових умов, рівнів ресурсів, обсягу придбаного тренування і темпу і стадії реформування.

27. Система за будь-яким з пп. 24-26, в якій стимули, що стосуються людських факторів, включають в себе щонайменше одне зі скоординованого керівництва організації, включеності, керівництва в команді і утворення та емоційної енергії.

28. Система за будь-яким з пп. 24-27, в якій стимули, що стосуються змінних підвищення продуктивності бізнесу і досягнення цілей проекту, включають в себе щонайменше одне з обсягу пертурбацій в організації, обсягу ресурсів в організації, скоординованого керівництва, включеності, керівництво в команді та емоційної енергії.

29. Система за п. 27 або п. 28, в якій стимул для скоординованого керівництва організації має підстимули, які включають в себе взаємодію та єдність підходів.

30. Система за п. 27 або п. 28, в якій стимул для включеності в організації має підстимули, які включають в себе керівництво реформування та участь.

31. Система за п. 27 або п. 28, в якій стимул для керівництва в команді має підстимули, які включають в себе навички керування, почуття цінності і відповідальності.

32. Система за п. 27 або п. 28, в якій стимул для емоційної енергії має підстимули, які включають в себе міру неспокою і міру пристрасті та натхнення.

33. Система за п. 28, в якій стимул для пертурбацій в організації має підстимули, які включають в себе ризики та ускладнення, що мають місце в організації, і виникаючі в ній реформи.

34. Система за п. 28, в якій стимул для обсягу ресурсів в організації має підстимули, які включають в себе тренуваність і здібності, системи і процеси і підтримання проекту.

35. Система за будь-яким з пп. 10-34, в якій щонайменше один з стимулів має підстимули, що представляють щонайменше одне з поведінки та мір.

36. Система для генерації аналітичного інструмента, що генерується комп'ютером, для використання при оцінюванні стану об'єкта, при цьому система реалізована на комп'ютері і містить:

базу даних, яка містить вихідні дані, що стосуються стану співтовариства, частина якого становить об'єкт, причому вихідні дані надходять з механізму збору та аналізу даних, і вихідні дані стосуються щонайменше однієї змінної, і змінна або кожна змінна містить сукупність стимулів, машину аналізу для здійснення кластерного аналізу вихідних даних для створення масиву опорних даних, і процесор, виконаний з можливістю реалізації щонайменше частково механізму аналізу та організації даних для аналізу, організації і структурування опорних даних у форму, яку можна використовувати для аналізу даних, зібраних із співтовариства, причому згаданий аналітичний інструмент, що генерується комп'ютером, містить масив комірок, причому кожна комірка містить підмножину опорних даних, опорні дані в кожній комірці забезпечують міру кожного стимулу, що стосується стану співтовариства, частина якого становить об'єкт, і позиціонування комірок відносно одна одної визначається взаємозв'язком опорних даних, які містяться в комірках.

37. Система за п. 36, в якій кластерний аналіз використовується у формі зниження розмірності багатовимірного простору.

38. Система за п. 37, в якій для зниження розмірності багатовимірного простору використовується алгоритм відображення (SOM), що самоорганізується.

39. Система за будь-яким з пп. 36-38, в якій вихідні дані, що стосуються стану співтовариства, надходять з організації або сукупності організацій, причому організації не зобов'язані належати до одного і того самого поля діяльності.

40. Спосіб генерації аналітичного інструмента, що генерується комп'ютером, для використання при оцінюванні стану об'єкта, при цьому спосіб здійснюється процесором і включає етапи, на яких одержують вихідні дані, що стосуються стану співтовариства, частина якого становить об'єкт, причому вихідні дані надходять з механізму збору та аналізу даних, і вихідні дані стосуються щонайменше однієї змінної, і змінна або кожна змінна містить сукупність стимулів, здійснюють кластерний аналіз вихідних даних для створення масиву опорних даних, і організують масив опорних даних у форму, яку можна використовувати для аналізу даних, зібраних із співтовариства, причому аналітичний інструмент, що генерується комп'ютером, містить масив комірок, причому кожна комірка містить підмножину опорних даних, опорні дані в кожній комірці забезпечують міру кожного стимулу, що стосується стану співтовариства, частина якого становить об'єкт, і позиціонування комірок відносно одна одної визначається взаємозв'язком опорних даних, які містяться в комірках.

41. Спосіб за п. 40, в якому кластерний аналіз використовують у формі зниження розмірності багатовимірного простору.

42. Спосіб за п. 41, в якому для зниження розмірності багатовимірного простору використовують алгоритм відображення (SOM), що самоорганізується.

## G 07

(11) **95116**  
(24) **11.07.2011**

(51) МПК (2011.01)  
**G07C 5/00**

(21) **a200903399**  
(31) **a20080104**  
(32) **10.04.2004**  
(33) **MD**

(22) **09.04.2009**

(72) Кіян Геннадіє, MD

(73) **КІЯН ГЕНАДІЄ, MD**

(54) **СИСТЕМА І СПОСІБ УПРАВЛІННЯ ЗАМОВЛЕННЯМИ ТАКСІ**

(57) 1. Система управління замовленнями таксі, що містить щонайменше один зовнішній термінал для прийому замовлень, що зв'язаний із сервером єдиної бази даних замовлень, і щонайменше по одному терміналу в таксомоторних парках, які по лініях зворотного зв'язку зв'язані із зазначеним сервером єдиної бази даних замовлень, з терміналом зв'язку клієнта, таким як стаціонарний і/або мобільний телефон або термінал, і терміналом радіозв'язку водіїв таксі, яка відрізняється тим, що в системі додатково використана глобальна мережа комунікацій, а сервер єдиної бази даних замовлень по лініях глобальної мережі комунікацій має зв'язок з терміналом зв'язку клієнта, при цьому по лініях глобальної мережі комунікацій за допомогою WAP з сервером єдиної бази даних замовлень і з терміналом зв'язку клієнта мають зв'язок термінали зв'язку водіїв, які займаються приватним візництвом.

2. Спосіб управління замовленнями таксі, за яким вказані замовлення за допомогою терміналів сервера вводять в єдину базу даних замовлень, який відрізняється тим, що клієнт за допомогою терміналу зв'язку, такого як стаціонарний і/або мобільний телефон або термінал, що підключений до ліній глобальної мережі комунікацій, оформляє замовлення таксі через оператора служби таксі, який вводить дані про прийняте замовлення в сервер єдиної бази даних замовлень, або клієнт безпосередньо по лініях глобальної мережі комунікацій за допомогою WAP заносить дані про замовлення в сервер єдиної бази даних замовлень, при цьому замовлення формують в сервері єдиної бази даних замовлень пріоритетно за категоріями транспортних засобів, за характером перевезення, за часом і місцем виконання замовлень перевезення, а доступ до сформованої єдиної бази даних замовлень обмежують тільки санкціонованим колом осіб, таких як оператори таксомоторного парку або водії, які займаються приватним візництвом, термінали зв'язку яких підключені за допомогою WAP по лініях глобальної мережі комунікацій до сервера єдиної бази даних замовлень, причому до конкретного замовлення одночасний доступ обмежують тільки однією особою, а інформацію про наявність вільних таксі в регіоні замовника візуалізують на терміналах операторів таксомоторного парку.

3. Спосіб управління замовленнями таксі за п. 2, який відрізняється тим, що замовлення таксі оформляють на підставі відправленого платного СМС повідомлення для зменшення ризиків надходження

випадкових замовлень і часткового авансування замовлення.

## G 08

- (11) **95092** (51) МПК (2011.01)  
(24) 11.07.2011 **G08B 9/00**  
**F17D 1/02** (2006.01)
- (21) **a200808059** (22) 13.06.2008
- (72) Торхов Михайло Іванович, Лозня Сергій Володимирович, Ізбаш Сергій Вікторович, Дударев Євгеній Анатолійович, Грінюк Віктор Ростиславович, Слєпкань Сергій Петрович
- (73) **ТОРХОВ МИХАЙЛО ІВАНОВИЧ**
- (54) **КОМПЛЕКС АВАРІЙНОГО ВІДКЛЮЧЕННЯ ПОДАЧІ ГАЗУ СПОЖИВАЧАМ**
- (57) Комплекс аварійного відключення подачі газу споживачам, що містить основні перекивні пристрої, які розміщені на трубопроводі підведення до будівель газу низького тиску та на трубопроводах підведення газу до приміщень споживачів, при цьому основні перекивні пристрої, які розміщені на трубопроводах підведення газу до приміщень споживачів, виконані за кількістю, що дорівнює кількості приміщень, в яких встановлені прилади, що використовують природний газ низького тиску, причому зазначені основні перекивні пристрої, які розміщені на трубопроводі підведення до будівель газу низького тиску, виконані переважно у вигляді вентилів, зазначені основні перекивні пристрої, які розміщені на трубопроводах підведення газу до приміщень споживачів, виконані переважно у вигляді перекивних відсічних кранів, який **відрізняється** тим, що він додатково містить обвідну магістраль, перекивні пристрої, антивандальну шафу, газовизначники, кабельні канали, систему аварійного відключення подачі газу споживачам, систему моніторингу та сигналізації і пристрій перенаправлення потоку даних, при цьому до складу системи аварійного відключення подачі газу споживачам входять програмований логічний контролер керування, кран електромагнітний відсічний нормально закритий, кран електромагнітний відсічний нормально відкритий, обладнання для вентиляції, додаткові вхідний, вихідний і центральний перекивні пристрої, перетворювач-сигналізатор тиску, магістраль аварійного стравлювання або засіб, за допомогою якого видаляються залишки газу з трубопроводу підведення газу до приміщень споживачів при перекритті трубопроводу, до складу системи моніторингу та сигналізації входять програмований логічний контролер керування, обробки та передачі інформації до автоматизованого робочого місця диспетчера, газовизначники, цифровий інтерфейс, блок живлення, джерело безперебійного живлення, панель оператора з кнопками керування комплексом та екраном для відображення поточної інформації про значення параметрів, джерело живлення змінного струму напругою 220 В 50 Гц, кабелі підведення змінного струму напругою 220 В 50 Гц та кабелі підведення постійного струму напругою 24 В, кабель типу Ethernet для передачі

даних до автоматизованого робочого місця диспетчера, сигнальні кабелі газовизначників, сигнальний кабель перетворювача-сигналізатора тиску, кабель керування краном електромагнітним відсічним нормально закритим, кабель керування краном електромагнітним відсічним нормально відкритим, обладнання для сигналізації, система моніторингу та сигналізації розташована у антивандальній шафі, додатковий центральний перекивний пристрій розташований на трубопроводі підведення до будівель газу низького тиску за основним перекивним пристроєм у бік трубопроводів підведення газу до приміщень споживачів, вхід обвідної магістралі починається за основним перекивним пристроєм, який розміщений на трубопроводі підведення до будівель газу низького тиску, і який знаходиться у відкритому положенні, а вихід - за додатковим центральним перекивним пристроєм, який розміщений на трубопроводі підведення до будівель газу низького тиску на ділянці між входом і виходом обвідної магістралі, і який знаходиться у закритому положенні, додатковий вхідний перекивний пристрій розташований на вході обвідної магістралі, додатковий вихідний перекивний пристрій розташований на виході обвідної магістралі, додатковий центральний перекивний пристрій розташований на трубопроводі підведення до будівель газу низького тиску в місці входу і виходу обвідної магістралі, кран електромагнітний відсічний нормально закритий встановлений на обвідній магістралі в місці між додатковим вхідним перекивним пристроєм та додатковим вихідним перекивним пристроєм, кран електромагнітний відсічний нормально відкритий встановлений в кінцевій частині трубопроводу підведення газу до приміщень споживачів що використовують природний газ низького тиску, поза останнім приладом, магістраль аварійного стравлювання встановлена в кінцевій частині трубопроводу підведення газу до приміщень споживачів за краном електромагнітним відсічним нормально відкритим, перетворювач-сигналізатор тиску розташований на додатковому трубопроводі, вхід якого з'єднаний з трубопроводом підведення газу до приміщень споживачів що використовують природний газ низького тиску на ділянці між останнім приладом та краном електромагнітним відсічним нормально відкритим, газовизначники розміщені у приміщеннях споживачів у безпосередній близькості від приладів, що використовують природний газ низького тиску, причому додатковий вхідний перекивний пристрій і додатковий вихідний перекивний пристрій, які розташовані, відповідно, на вході і виході обвідної магістралі, встановлені у відкритому положенні, кожний з газовизначників з'єднаний з програмованим логічним контролером керування, обробки та передачі інформації до автоматизованого робочого місця диспетчера за допомогою сигнального кабелю, кран електромагнітний відсічний нормально закритий та кран електромагнітний відсічний нормально відкритий з'єднані з програмованим логічним контролером керування, обробки та передачі інформації до автоматизованого робочого місця диспетчера за допомогою кабелю керування, перетворювач-сигналізатор тиску з'єднаний з програмованим логічним контролером керування, обробки та передачі інформації до автоматизованого робочого місця диспетчера за допомогою

гою відповідного сигнального кабелю, програмований логічний контролер керування, обробки та передачі інформації до автоматизованого робочого місця диспетчера з'єднаний з панеллю оператора через цифровий інтерфейс, вхід джерела безперебійного живлення з'єднаний з джерелом живлення змінного струму напругою 220 В 50 Гц, вихід джерела безперебійного живлення з'єднаний з входом блока живлення, виходом блока живлення з'єднаний з програмованим логічним контролером керування, обробки та передачі інформації до автоматизованого робочого місця диспетчера, з панеллю оператора, з обладнанням для сигналізації через програмований логічний контролер керування, обробки та передачі інформації до автоматизованого робочого місця диспетчера, панель оператора з'єднана за допомогою кабелю типу Ethernet з автоматизованим робочим місцем диспетчера послідовно через пристрій перенаправлення потоку даних і сервер інтернет-провайдера, програмований логічний контролер керування, обробки та передачі інформації до автоматизованого робочого місця диспетчера містить аналогово-цифровий перетворювач-сигналізатор, обладнання для сигналізації системи моніторингу та сигналізації виконане у вигляді відповідних пристроїв світлової та звукової сигналізації, обладнання для вентиляції системи аварійного відключення подачі газу споживачам виконане у вигляді електровентиляторів, зазначені електровентилятори встановлені у кожному із приміщень споживачів, як сервер інтернет-провайдера використовується або безпосередньо зазначений сервер, або будь-який інший пристрій з аналогічними функціями, антивандальна шафа із розміщеними у ній обладнаннями системи моніторингу та сигналізації і пристроєм перенаправлення потоку даних розміщена на сходовій клітці або у технічному приміщенні будівлі, кран електромагнітний відсічний нормально закритий та кран електромагнітний відсічний нормально відкритий працюють в протифазі, газовизначник виконаний з можливістю визначення загазованості у приміщеннях в реальному режимі часу, системи моніторингу та сигналізації виконані з можливістю самодіагностування програмно-технічних засобів комплексу, формування сигналу "несправність комплексу", захисту програмно-технічних засобів комплексу від несанкціонованого доступу і некоректних дій обслуговуючого персоналу, відображення поточного значення кожного каналу вимірювання, а також часових затримок спрацювання попереджень і захистів, а у кожному із приміщень споживачів встановлені один, два або більше газовизначників.

## G 10

- |                        |                        |
|------------------------|------------------------|
| (11) <b>95185</b>      | (51) МПК (2011.01)     |
| (24) <b>11.07.2011</b> | <b>G10L 19/00</b>      |
| (21) <b>a201006214</b> | (22) <b>22.10.2008</b> |
| (31) <b>60/981,814</b> |                        |
| (32) <b>22.10.2007</b> |                        |

- (33) **US**  
 (31) **12/255,604**  
 (32) **21.10.2008**  
 (33) **US**  
 (86) **PCT/US2008/080824, 22.10.2008**  
 (72) Резнік Юрій, US, Хуан Пенцзюнь, US  
 (73) **КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US**  
 (54) **МАСШТАБОВАНЕ КОДУВАННЯ МОВИ ТА АУДІО З ВИКОРИСТАННЯМ КОМБІНАТОРНОГО КОДУВАННЯ MDCT-СПЕКТРА**  
 (57) 1. Спосіб для кодування в масштабованому мовному та аудіокодеку, що має декілька шарів, який містить етапи, на яких:  
 одержують залишковий сигнал з шару кодування на основі лінійного прогнозування із збудженням за кодом (CELP), при цьому шар кодування на основі CELP містить один або два попередніх шари в масштабованому та аудіокодеку, і при цьому залишковий сигнал є різницею між вихідним аудіосигналом і відновленою версією вихідного аудіосигналу;  
 перетворюють залишковий сигнал, з попереднього шару, у шарі перетворення типу дискретного косинусного перетворення (DCT), щоб одержувати відповідний спектр перетворення, що має множину спектральних ліній; і  
 кодують спектральні лінії спектра перетворення з використанням технології комбінаторного позиційного кодування, причому технологія комбінаторного позиційного кодування включає в себе формування лексикографічного індексу для вибраного піднабору спектральних ліній, при цьому кожний лексикографічний індекс представляє один з множини можливих двійкових рядків, що представляють позиції вибраного піднабору спектральних ліній.  
 2. Спосіб за п. 1, у якому шар перетворення DCT-типу є шаром модифікованого дискретного косинусного перетворення (MDCT), і спектр перетворення є MDCT-спектром.  
 3. Спосіб за п. 1, у якому кодування спектральних ліній спектра перетворення включає в себе етап, на якому:  
 кодують позиції вибраного піднабору спектральних ліній на основі представлення позицій спектральних ліній з використанням технології комбінаторного позиційного кодування для позицій ненульових спектральних ліній.  
 4. Спосіб за п. 1, який додатково містить етапи, на яких:  
 розбивають множину спектральних ліній на множину підсмуг; і  
 групують послідовні підсмуги в ділянки.  
 5. Спосіб за п. 4, що додатково містить етап, на якому:  
 кодують основний імпульс, вибраний з множини спектральних ліній для кожної з підсмуг в ділянці.  
 6. Спосіб за п. 4, що додатково містить етап, на якому:  
 кодують позиції вибраного піднабору спектральних ліній у рамках ділянки на основі представлення позицій спектральних ліній з використанням технології комбінаторного позиційного кодування для позицій ненульових спектральних ліній;  
 при цьому кодування спектральних ліній спектра перетворення включає в себе етап, на якому формують матрицю, на основі позицій вибраного підна-

бору спектральних ліній, із усіх можливих двійкових рядків довжини, яка дорівнює всім позиціям в ділянці.

7. Спосіб за п. 4, у якому ділянки перекриваються, і кожна ділянка включає в себе множину послідовних підсмуг.

8. Спосіб за п. 4, у якому піднабір спектральних ліній включає в себе:

перший піднабір спектральних ліній, який містить спектральну лінію з найбільшою величиною з кожної підсмуги в групі підсмуг, і

другий піднабір додаткових спектральних ліній, вибраних на основі їх величин із групи підсмуг.

9. Спосіб за п. 1, у якому лексикографічний індекс представляє ненульові спектральні лінії у двійковому рядку в меншій кількості бітів, ніж довжина двійкового рядка.

10. Спосіб за п. 1, у якому технологія комбінаторного позиційного кодування включає в себе етап, на якому:

формують індекс, що представляє позиції спектральних ліній у рамках двійкового рядка, причому позиції спектральних ліній кодуються на основі комбінаторної формули:

$$index(n, k, w) = i(w) = \sum_{j=1}^n w_j \left( \sum_{i=j}^n w_i \right),$$

де  $n$  - довжина двійкового рядка,  $k$  - кількість вибраних спектральних ліній, які повинні бути кодовані, і  $w_j$  представляє окремі біти двійкового рядка.

11. Спосіб за п. 1, що додатково містить етап, на якому:

відкидають набір спектральних ліній, щоб скоротити число спектральних ліній, перед кодуванням.

12. Спосіб за п. 1, в якому відновлена версія вихідного аудіосигналу одержується за допомогою етапів, на яких:

синтезують кодовану версію вихідного аудіосигналу із шару кодування на основі CELP, щоб одержувати синтезований сигнал;

повторно вводять передспотворення в синтезований сигнал; і

виконують підвищувальну дискретизацію сигналу після повторного введення передспотворень, щоб одержати відновлену версію вихідного аудіосигналу.

13. Пристрій масштабованого мовного та аудіокодера, який містить:

модуль шару кодування на основі лінійного прогнозування із збудженням за кодом (CELP), виконаний з можливістю формувати залишковий сигнал, при цьому залишковий сигнал є різницею між вихідним аудіосигналом і відновленою версією вихідного аудіосигналу;

модуль шару перетворення типу дискретного косинусного перетворення (DCT), виконаний з можливістю:

одержувати залишковий сигнал з модуля шару кодування на основі лінійного прогнозування із збудженням за кодом (CELP), при цьому модуль шару кодування на основі CELP містить шар кодування на основі CELP, що має один або два попередніх шари в масштабованому мовному та аудіокодеку; і перетворювати залишковий сигнал, з попереднього шару, в шарі перетворення типу дискретного коси-

нусного перетворення (DCT), щоб одержувати відповідний спектр перетворення, який має множину спектральних ліній; і

комбінаторний кодер спектра, виконаний з можливістю кодувати спектральні лінії спектра перетворення з використанням технології комбінаторного позиційного кодування, причому технологія комбінаторного позиційного кодування включає в себе формування лексикографічного індексу для вибраного піднабору спектральних ліній, при цьому кожний лексикографічний індекс представляє один з множини можливих двійкових рядків, що представляють позиції вибраного піднабору спектральних ліній.

14. Пристрій за п. 13, у якому модуль шару перетворення DCT-типу є модулем шару модифікованого дискретного косинусного перетворення (MDCT), і спектр перетворення є MDCT-спектром.

15. Пристрій за п. 13, у якому кодування спектральних ліній спектра перетворення включає в себе:

кодування позицій вибраного піднабору спектральних ліній на основі представлення позицій спектральних ліній з використанням технології комбінаторного позиційного кодування для позицій ненульових спектральних ліній.

16. Пристрій за п. 13, який додатково містить: формувач підсмуг, виконаний з можливістю розбивати множину спектральних ліній на множину підсмуг; і

формувач ділянок, виконаний з можливістю групувати послідовні підсмуги в ділянки.

17. Пристрій за п. 16, який додатково містить: кодер основних імпульсів, виконаний з можливістю кодувати основний імпульс, вибраний з множини спектральних ліній для кожної з підсмуг в ділянці.

18. Пристрій за п. 16, що додатково містить: кодер субімпульсів, виконаний з можливістю кодувати позиції вибраного піднабору спектральних ліній у рамках ділянки на основі представлення позицій спектральних ліній з використанням технології комбінаторного позиційного кодування для позицій ненульових спектральних ліній;

при цьому кодування спектральних ліній спектра перетворення включає в себе формування матриці, на основі позицій вибраного піднабору спектральних ліній, з усіх можливих двійкових рядків довжини, яка дорівнює всім позиціям в ділянці.

19. Пристрій за п. 16, у якому ділянки перекриваються, і кожна ділянка включає в себе множину послідовних підсмуг.

20. Пристрій за п. 13, у якому лексикографічний індекс представляє ненульові спектральні лінії у двійковому рядку в меншій кількості бітів, ніж довжина двійкового рядка.

21. Пристрій за п. 13, у якому комбінаторний кодер спектра виконаний з можливістю формувати індекс, що представляє позиції спектральних ліній у рамках двійкового рядка, причому позиції спектральних ліній кодуються на основі комбінаторної формули:

$$index(n, k, w) = i(w) = \sum_{j=1}^n w_j \left( \sum_{i=j}^n w_i \right),$$

де  $n$  - довжина двійкового рядка,  $k$  - кількість вибраних спектральних ліній, які повинні бути кодовані, і  $w_j$  представляє окремі біти двійкового рядка.



22. Пристрій за п. 13, у якому відновлена версія вихідного аудіосигналу одержується за допомогою наступного:

синтезування кодованої версії вихідного аудіосигналу з шару кодування на основі CELP, щоб одержувати синтезований сигнал;

повторне введення передспотворень у синтезований сигнал; і

підвищувальна дискретизація сигналу після повторного введення передспотворень, щоб одержувати відновлену версію вихідного аудіосигналу.

23. Пристрій масштабованого мовного та аудіокодера, який містить:

засіб для одержання залишкового сигналу із шару кодування на основі лінійного прогнозування із збудженням за кодом (CELP), при цьому шар кодування на основі CELP містить один або два попередніх шари в масштабованому мовному та аудіокодек, при цьому залишковий сигнал є різницею між вихідним аудіосигналом і відновленою версією вихідного аудіосигналу;

засіб для перетворення залишкового сигналу, з попереднього шару, у шарі перетворення типу дискретного косинусного перетворення (DCT), щоб одержувати відповідний спектр перетворення, який має множину спектральних ліній; і

засіб для кодування спектральних ліній спектра перетворення з використанням технології комбінаторного позиційного кодування, причому технологія комбінаторного позиційного кодування включає в себе формування лексикографічного індексу для вибраного піднабору спектральних ліній, при цьому кожний лексикографічний індекс представляє один з множини можливих двійкових рядків, що представляють позиції вибраного піднабору спектральних ліній.

24. Процесор, який включає в себе схему масштабованого кодування мови та аудіо, виконану з можливістю:

одержувати залишковий сигнал з шару кодування на основі лінійного прогнозування із збудженням за кодом (CELP), при цьому шар кодування на основі CELP містить один або два попередніх шари в мовному та аудіокодек, при цьому залишковий сигнал є різницею між вихідним аудіосигналом і відновленою версією вихідного аудіосигналу;

перетворювати залишковий сигнал, з попереднього шару, у шарі перетворення типу дискретного косинусного перетворення (DCT), щоб одержувати відповідний спектр перетворення, який має множину спектральних ліній; і

кодувати спектральні лінії спектра перетворення з використанням технології комбінаторного позиційного кодування, причому технологія комбінаторного позиційного кодування включає в себе формування лексикографічного індексу для вибраного піднабору спектральних ліній, при цьому кожний лексикографічний індекс представляє один з множини можливих двійкових рядків, що представляють позиції вибраного піднабору спектральних ліній.

25. Машиночитаний носій, який містить інструкції, що застосовуються для масштабованого кодування мови та аудіо, які, коли виконуються за допомогою одного або більше процесорів, спонукають процесори:

одержувати залишковий сигнал з шару кодування на основі лінійного прогнозування із збудженням за кодом (CELP), при цьому шар кодування на основі CELP містить один або два попередніх шари в масштабованому мовному та аудіокодек, при цьому залишковий сигнал є різницею між вихідним аудіосигналом і відновленою версією вихідного аудіосигналу;

перетворювати залишковий сигнал, з попереднього шару, у шарі перетворення типу дискретного косинусного перетворення (DCT), щоб одержувати відповідний спектр перетворення, який має множину спектральних ліній; і

кодувати спектральні лінії спектра перетворення з використанням технології комбінаторного позиційного кодування, причому технологія комбінаторного позиційного кодування включає в себе формування лексикографічного індексу для вибраного піднабору спектральних ліній, при цьому кожний лексикографічний індекс представляє один з множини можливих двійкових рядків, що представляють позиції вибраного піднабору спектральних ліній.

26. Спосіб для декодування в масштабованому мовному та аудіокодек, що має кілька шарів, який містить етапи, на яких:

одержують індекс, що представляє множину спектральних ліній спектра перетворення залишкового сигналу, при цьому залишковий сигнал є різницею між вихідним аудіосигналом і відновленою версією вихідного аудіосигналу із шару кодування на основі лінійного прогнозування із збудженням за кодом (CELP), при цьому шар кодування на основі CELP містить один або два попередніх шари в масштабованому мовному та аудіокодек;

декодують індекс, у верхньому шарі, за допомогою виконання у зворотному порядку технології комбінаторного позиційного кодування, що використовується для того, щоб кодувати множину спектральних ліній спектра перетворення, причому цей індекс є лексикографічним індексом для вибраного піднабору спектральних ліній, при цьому кожний лексикографічний індекс представляє один з множини можливих двійкових рядків, що представляють позиції вибраного піднабору спектральних ліній; і

синтезують версію залишкового сигналу з використанням декодованої множини спектральних ліній спектра перетворення в шарі зворотного перетворення типу зворотного дискретного косинусного перетворення (IDCT).

27. Спосіб за п. 26, який додатково містить етапи, на яких:

приймають CELP-кодований сигнал, що кодує вихідний аудіосигнал;

декодують CELP-кодований сигнал, щоб формувати декодований сигнал; і

комбінують декодований сигнал з синтезованою версією залишкового сигналу, щоб одержувати відновлену версію вихідного аудіосигналу.

28. Спосіб за п. 26, в якому синтезування версії залишкового сигналу включає в себе етап, на якому: застосовують зворотне перетворення DCT-типу до спектральних ліній спектра перетворення, щоб сформувати версію залишкового сигналу в часовій ділянці.

29. Спосіб за п. 26, в якому декодування спектральних ліній спектра перетворення включає в себе етап, на якому:

декодувати позиції вибраного піднабору спектральних ліній на основі представлення позицій спектральних ліній з використанням технології комбінаторного позиційного кодування для позицій ненульових спектральних ліній.

30. Спосіб за п. 26, в якому індекс представляє ненульові спектральні лінії в двійковому рядку в меншій кількості бітів, ніж довжина двійкового рядка.

31. Спосіб за п. 26, в якому шар зворотного перетворення DCT-типу є шаром зворотного модифікованого дискретного косинусного перетворення (IMDCT), і спектр перетворення є MDCT-спектром.

32. Спосіб за п. 26, в якому одержаний індекс представляє позиції спектральних ліній у рамках двійкового рядка, причому позиції спектральних ліній кодуються на основі комбінаторної формули:

$$index(n, k, w) = i(w) = \sum_{j=1}^n w_j \left( \sum_{i=j}^n w_i \right),$$

де  $n$  - довжина двійкового рядка,  $k$  - кількість вибраних спектральних ліній, які повинні бути кодовані, і  $w_j$  представляє окремі біти двійкового рядка.

33. Спосіб за п. 26, в якому піднабір спектральних ліній включає в себе: перший піднабір спектральних ліній, який містить спектральну лінію з найбільшою величиною з кожної підсмуги в групі підсмуг, і

другий піднабір додаткових спектральних ліній, вибраних на основі їх величин із групи підсмуг.

34. Пристрій масштабованого мовного та аудіодекодера, який містить:

комбінаторний декодер спектра, виконаний з можливістю:

одержувати індекс, що представляє множину спектральних ліній спектра перетворення залишкового сигналу, при цьому залишковий сигнал є різницею між вихідним аудіосигналом і відновленою версією вихідного аудіосигналу з модуля шару кодування на основі лінійного прогнозування із збудженням за кодом (CELP), при цьому модуль шару кодування на основі CELP містить шар кодування на основі CELP, що має один або два попередніх шари в масштабованому мовному та аудіокодеку;

декодувати індекс, у верхньому шарі, за допомогою виконання у зворотному порядку технології комбінаторного позиційного кодування, що використовується для того, щоб кодувати множину спектральних ліній спектра перетворення, причому цей індекс є лексикографічним індексом для вибраного піднабору спектральних ліній, при цьому кожний лексикографічний індекс представляє один з множини можливих двійкових рядків, що представляють позиції вибраного піднабору спектральних ліній; і модуль шару зворотного перетворення типу зворотного дискретного косинусного перетворення (IDCT), виконаний з можливістю синтезувати версію залишкового сигналу з використанням декодованої множини спектральних ліній спектра перетворення.

35. Пристрій за п. 34, що додатково містить:

CELP- декодер, виконаний з можливістю:

приймати CELP-кодований сигнал, що кодує вихідний аудіосигнал;

декодувати CELP-кодований сигнал, щоб формувати декодований сигнал; і

комбінувати декодований сигнал із синтезованою версією залишкового сигналу, щоб одержувати відновлену версію вихідного аудіосигналу.

36. Пристрій за п. 34, в якому при синтезуванні версії залишкового сигналу, модуль шару зворотного перетворення IDCT-типу виконаний з можливістю застосовувати зворотне перетворення типу DCT до спектральних ліній спектра перетворення, щоб сформувати версію залишкового сигналу в часовій ділянці.

37. Пристрій за п. 34, в якому індекс представляє ненульові спектральні лінії у двійковому рядку в меншій кількості бітів, ніж довжина двійкового рядка.

38. Пристрій масштабованого мовного та аудіодекодера, що містить:

засіб для одержання індексу, що представляє множину спектральних ліній спектра перетворення залишкового сигналу, при цьому залишковий сигнал є різницею між вихідним аудіосигналом і відновленою версією вихідного аудіосигналу із шару кодування на основі лінійного прогнозування із збудженням за кодом (CELP), при цьому шар кодування на основі CELP містить один або два попередніх шари в масштабованому мовному та аудіокодеку;

засіб для декодування індексу, у верхньому шарі, за допомогою виконання у зворотному порядку технології комбінаторного позиційного кодування, використовуюваної для того, щоб кодувати множину спектральних ліній спектра перетворення, причому цей індекс є лексикографічним індексом для вибраного піднабору спектральних ліній, при цьому кожний лексикографічний індекс представляє один з множини можливих двійкових рядків, що представляють позиції вибраного піднабору спектральних ліній; і засіб для синтезування версії залишкового сигналу з використанням декодованої множини спектральних ліній спектра перетворення в шарі зворотного перетворення типу зворотного дискретного косинусного перетворення (IDCT).

39. Процесор, який включає в себе схему масштабованого декодування мови та аудіо, виконану з можливістю:

одержувати індекс, що представляє множину спектральних ліній спектра перетворення залишкового сигналу, при цьому залишковий сигнал є різницею між вихідним аудіосигналом і відновленою версією вихідного аудіосигналу з шару кодування на основі лінійного прогнозування із збудженням за кодом (CELP), при цьому шар кодування на основі CELP містить один або два попередніх шари в масштабованому мовному та аудіокодеку;

декодувати індекс, у верхньому шарі, за допомогою виконання у зворотному порядку технології комбінаторного позиційного кодування, що використовується для того, щоб кодувати множину спектральних ліній спектра перетворення, причому цей індекс є лексикографічним індексом для вибраного піднабору спектральних ліній, при цьому кожний лексикографічний індекс представляє один з множини можливих двійкових рядків, що представляють позиції вибраного піднабору спектральних ліній; і

синтезувати версію залишкового сигналу з використанням декодованої множини спектральних ліній спектра перетворення в шарі зворотного перетворення типу зворотного дискретного косинусного перетворення (IDCT).

40. Машиночитаний носій, який містить інструкції, що застосовуються для масштабованого декодування мови та аудіо, які, коли виконуються за допомогою одного або більше процесорів, спонукають процесори:

одержувати індекс, що представляє множини спектральних ліній спектра перетворення залишкового сигналу, при цьому залишковий сигнал є різницею між вихідним аудіосигналом і відновленою версією вихідного аудіосигналу з шару кодування на основі лінійного прогнозування із збудженням за кодом (CELP), при цьому шар кодування на основі CELP містить один або два попередніх шари в масштабованому мовному та аудіокодеку;

декодувати індекс, у верхньому шарі, за допомогою виконання у зворотному порядку технології комбінованого позиційного кодування, що використовується для того, щоб кодувати множини спектральних ліній спектра перетворення, причому цей індекс є лексикографічним індексом для вибраного піднабору спектральних ліній, при цьому кожний лексикографічний індекс представляє один з множини можливих двійкових рядків, що представляють позиції вибраного піднабору спектральних ліній; і синтезувати версію залишкового сигналу з використанням декодованої множини спектральних ліній спектра перетворення в шарі зворотного перетворення типу зворотного дискретного косинусного перетворення (IDCT).

можливістю позиціонування вздовж бічної стіни (12) на певній відстані від неї та фіксації на ній, для напрямлення каретки (20), виконаної з можливістю переміщення в поздовжньому напрямку напрямної системи (6), на якій розташований виконаний із можливістю переміщення тримач (30) для ремонтної накладки (22) з клейкою поверхнею для накладення на ділянку стіни з пошкодженням (21).

2. Пристрій за пунктом 1, який **відрізняється** тим, що не оснащена приводом каретка (20) виконана з можливістю переміщення в кінцеву позицію виключно під дією сили тяжіння.

3. Пристрій за одним із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що напрямна система (6) складена з рознімно з'єднаних між собою ділянок (8).

4. Пристрій за одним із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що напрямна система (6) складена з двох паралельних між собою напрямних шин (6a, 6b).

5. Пристрій за одним із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що містить кілька розташованих на напрямній системі (6) підключених до всмоктувального трубопроводу вакуум-присосів (10) для фіксації напрямної системи (6) на бічній стіні (12).

6. Пристрій за пунктом 5, який **відрізняється** тим, що принаймні один вакуум-присос (10) встановлений на напрямній системі (6) з можливістю переміщення поперек її поздовжньому напрямку.

7. Пристрій за одним із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що ремонтна накладка (22) виконана з можливістю фіксації в тримачі (30) шляхом утворення розрідження на боці, протилежному клейкій поверхні.

8. Пристрій за одним із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що тримач (30) виконаний із можливістю переміщення за допомогою пневматичних засобів.

9. Пристрій за одним із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що містить раму (60), оточуючу тримач (30) і переміщувану в напрямку (31) подачі тримача (30), встановлену відносно них із попереднім натягом, з язичком (62), що простягається в оточений рамою (60) внутрішній відсік, внутрішній край (64) якого розташований на одній прямій із зовнішнім краєм (65) ремонтної накладки (22) в напрямку (31) подачі і у вихідній позиції утворює виступ над ремонтною накладкою (22).

10. Пристрій за пунктом 9, який **відрізняється** тим, що має розташований між рамою (60) та тримачем (30) і оточуючий їх приймальний відсік (66).

11. Пристрій за пунктами 9 або 10, який **відрізняється** тим, що язичок (62) виконаний з пружного листового металу.

12. Пристрій за одним із пунктів 9-11, який **відрізняється** тим, що попередній натяг рами (60) утворений за допомогою пневматичних засобів.

## G 21

(11) **95207** (51) МПК (2011.01)  
(24) 11.07.2011 **G21C 19/00**

(21) **a201011080** (22) 09.03.2009

(31) 10 2008 014 544.0

(32) 15.03.2008

(33) DE

(86) PCT/EP2009/052715, 09.03.2009

(72) Кремер Георг, DE, Маєр-Хінек Конрад, DE

(73) АРЕВА НП ГМБХ, DE

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ РЕМОНТУ ПОШКОДЖЕННЯ ПІДВОДНОЇ ДІЛЯНКИ СТІНИ РЕЗЕРВУАРА ЧИ БАСЕЙНУ

(57) 1. Пристрій для ремонту пошкодження (21) підводної ділянки стіни резервуара або басейну, зокрема ділянки стіни басейну атомної реакторної установи, який містить напрямну систему (6), виконану з

## Розділ Н:

## Електрика

## Н 01

(11) **95121** (51) МПК (2011.01)  
(24) 11.07.2011 **H01F 27/00**  
**H01F 27/14** (2006.01)

(21) **a200905271** (22) 27.10.2006  
(86) **PCT/FR2006/002421**, 27.10.2006

(72) Маньє Філіпп, FR

(73) **ФІЛІПП МАНЬЄ ЕЛЕЛСІ, US**

(54) **ПРИСТРІЙ ТА СПОСІБ ЗАПОБІГАННЯ ВИБУХУ ЕЛЕКТРИЧНОГО ТРАНСФОРМАТОРА**

(57) 1. Пристрій для запобігання вибуху електричного трансформаторного елемента (1), забезпеченого корпусом (2), який містить горюче охолоджуюче середовище, який **відрізняється** тим, що він містить елемент (14) скидання тиску, розміщений на виході корпусу (2), для здійснення декомпресії корпусу, і збірник (18), який розташований на виході елемента (14) скидання тиску, виконаний з можливістю переходу з плоского стану в роздутий стан при розриві елемента скидання тиску і забезпечує утримання в замкненому просторі середовища, яке пройшло через елемент скидання тиску.

2. Пристрій за п. 1, в якому збірник (18) є газонепроникним.

3. Пристрій за одним з попередніх пунктів, який містить колінчастий трубопровід (16), встановлений на виході елемента (14) скидання тиску.

4. Пристрій за одним з попередніх пунктів, який містить гнучкий трубопровід (17), встановлений на вході в збірник.

5. Пристрій за п. 4, який містить колінчастий трубопровід (22), встановлений на виході гнучкого трубопроводу (17).

6. Пристрій за одним з попередніх пунктів, який містить швидкорознімний з'єднувач (51), розміщений на вході в збірник і жорстко з'єднаний з ним.

7. Пристрій за п. 6, який містить канал (21) для введення інертного газу, розміщений на виході елемента скидання тиску.

8. Пристрій за одним з попередніх пунктів, в якому збірник (18) містить вихідний отвір (19), що перекривається.

9. Пристрій за одним з попередніх пунктів, який містить резервуар (43), розміщений між елементом (14) скидання тиску і збірником (18).

10. Пристрій за одним з попередніх пунктів, який містить декомпресійну камеру (42), розташовану на виході елемента (14) скидання тиску.

11. Пристрій за одним з попередніх пунктів, в якому вихід з корпусу виконаний на нижній стінці (2с) корпусу (2), при цьому збірник (18) розташований під корпусом (2).

12. Пристрій за одним з попередніх пунктів, в якому вихід з корпусу виконаний на верхній стінці (2b) корпусу (2), при цьому збірник (18) розташований над корпусом (2).

13. Пристрій за одним з попередніх пунктів, в якому збірник (18) щонайменше частково підвішений на супорті (27).

14. Пристрій за одним з попередніх пунктів, який містить протирозривний захист (20b), розміщений щонайменше під збірником.

15. Пристрій за одним з попередніх пунктів, який містить контейнер (20), що виконаний щонайменше з двох частин і утворює оболонку для транспортування і захисту збірника в плоскому стані і опору для збірника в роздутому стані, при цьому згадані частини виконані з можливістю роз'єднання при переході з плоского стану в роздутий стан.

16. Спосіб запобігання вибуху електричного трансформаторного елемента (1), забезпеченого корпусом (2), який містить горюче охолоджуюче середовище, відповідно до якого здійснюють декомпресію корпусу за допомогою елемента (14) скидання тиску, розміщеного на виході корпусу, роздування збірника (18), розміщеного на виході елемента (14) скидання тиску шляхом його переходу з плоского стану в роздутий стан для утримання в замкненому просторі середовища, яке пройшло через елемент (14) скидання тиску.

(11) **95143** (51) МПК  
(24) 11.07.2011 **H01L 27/148** (2006.01)  
**H04N 7/22** (2006.01)  
**G01C 11/18** (2006.01)

(21) **a200911904** (22) 20.11.2009

(72) Станкевич Сергій Арсенійович, Федотов Борис Микитович, Пономаренко Сергій Олексійович

(73) **ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ АВІАЦІЇ**

(54) **ОПТИКО-ЕЛЕКТРОННИЙ СКАНУВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ДИСТАНЦІЙНОГО ЗНІМАННЯ**

(57) Оптико-електронний сканувальний пристрій для дистанційного знімання, що містить оптичну систему, декілька лінійок або матрицю фотоприймальних елементів, реєстри виводу, рядковий буфер, накопичувач сигналів зображення, схему керування і тактовий генератор, який **відрізняється** тим, що додатково містить суматори, кількість яких дорівнює кількості лінійок або рядків в матриці фотоприймальних елементів, входи яких підключені до виходів реєстрів виводу, декодери адрес за кількістю суматорів, входи яких підключені до виходів суматорів, а також віднімачі, входи яких по чергову підключені до виходів декодерів адрес так, що один поточний суматор підключений до позитивного, а наступний - до негативного входу відповідного віднімача, а входи віднімачів через рядковий буфер з'єднані з входами накопичувача сигналів зображення.

(11) **95111** (51) МПК  
(24) 11.07.2011 **H01Q 21/24** (2006.01)  
**G01S 13/42** (2006.01)  
**G01S 13/90** (2006.01)

(21) **a200901587** (22) **24.02.2009**

(72) Гулега Леонід Григорович, Зацерковський Руслан Олексійович, Руснак Володимир Миколайович, Халілов Едуард Магеррамович, Хоменко Олександр Григорович

(73) **ЗАЦЕРКОВСЬКИЙ РУСЛАН ОЛЕКСІЙОВИЧ**

(54) **ЛОКАЦІЙНИЙ КОМПЛЕКС З ЦИФРОВОЮ ФАЗОВАНОЮ АНТЕННОЮ РЕШІТКОЮ ВИСОКОЇ РОЗРІЗНАЛЬНОСТІ**

(57) Локаційний комплекс з цифровою фазованою антенною решіткою високої розрізняльності, що містить  $m$  каналну антенну систему приймачів-випромінювачів,  $m$  керованих комутаторів Випромінювання-Приймання, підключених своїми входами-виходами до відповідних приймачів-випромінювачів,  $m$  каналів випромінювання, сполучених своїми входами з першими входами відповідних керованих комутаторів Випромінювання-Приймання, а входами підключених до відповідних перших  $m$  виходів  $m+1$  каналного генератора сигналів випромінювання, гетеродина,  $m$  приймальних підсилювачів, кожний з яких включає з'єднані послідовно перший підсилювач високої частоти (ВЧ), вхід якого є першим входом приймального підсилювача, преселектор, атенюатор автоматичного регулювання підсилювання (АРП), другий підсилювач ВЧ, перший змішувач, гетеродинний вхід якого є другим входом приймального підсилювача, сполученим з другими входами інших приймальних підсилювачів і підключеним до першого виходу гетеродина, фільтр першої проміжної частоти (ПЧ), підсилювач сигналу першої ПЧ, другий змішувач, гетеродинний вхід якого є третім входом приймального підсилювача, сполученим з третіми входами інших приймальних підсилювачів і підключеним до другого виходу гетеродина, фільтр другої ПЧ, підсилювач сигналу другої ПЧ, вихід якого є виходом приймального підсилювача, цифрову обчислювальну систему обробки сигналів (ЦОСОС),  $m$  аналогових входів якої сполучені з виходами  $m$  приймальних підсилювачів, центральну обчислювальну систему управління та вимірювання параметрів (ЦОСУВП), підключену першим входом цифровим каналом обміну до навігаційного комплексу носія, а виходом магістраллю управління до других входів  $m$  комутаторів Випромінювання-Приймання, входу генератора сигналів випромінювання, четвертих входів  $m$  приймальних підсилювачів, з'єднаних з входами управління атенюаторів АРП  $m$  приймальних підсилювачів та  $m+1$ -го входу управління ЦОСОС, який **відрізняється** тим, що антенна система виконана у вигляді кругової циліндричної решітки приймачів-випромінювачів, що містить у внутрішній порожнині коаксіальний циліндричний випромінювач тестового сигналу крізного калібрування  $m$  каналів приймання: приймачів-випромінювачів, керованих комутаторів Випромінювання-Приймання, приймальних підсилювачів, який з'єднаний своїм входом з  $m+1$ -м виходом тестового сигналу багатоканального генератора сигналів випромінювання, при цьому до цифрової обчислювальної системи обробки сигналів, що містить блок аналого-цифрового перетворення (АЦП),  $m$  аналогових входів якого є входами цифрової обчислювальної системи обробки сигналів, приєднані послідовно блок формування  $M$  променів низької розрізняльності, блок частотно-часової

вої обробки, додатково введені блок амплітудно-фазової корекції  $m$  каналів приймання, блок азимутної стабілізації-формування вихідних даних  $M$  фантомних каналів кругової антенної решітки, який сполучений своїм входом з виходом блока амплітудно-фазового коригування  $m$  каналів приймання, що є першим виходом ЦОСОС, підключеним магістраллю даних до другого входу ЦОСУВП, а виходом з'єднаний з входом блока формування  $M$  променів низької розрізняльності, при цьому блок вторинної просторової обробки високої розрізняльності, сполучений входом з виходом блока частотно-часової обробки, а виходом, що є другим виходом ЦОСОС, магістраллю даних підключений до другого входу ЦОСУВП, при цьому управляючі входи блока амплітудно-фазової корекції  $m$  каналів приймання, блока азимутної стабілізації-формування  $M$  вихідних даних кругової антенної решітки, блока формування  $M$  променів низької розрізняльності, блока частотно-часової обробки, блока вторинної просторової обробки високої розрізняльності сполучені магістраллю управління з виходом ЦОСУВП.

(11) **95157**  
(24) **11.07.2011**

(51) МПК  
**H01Q 21/26** (2006.01)

(21) **a200913694** (22) **28.12.2009**

(72) Холод Павло Васильович, Почанін Геннадій Петрович

(73) **ІНСТИТУТ РАДІОФІЗИКИ ТА ЕЛЕКТРОНИКИ ІМ. О.Я.УСИКОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**

(54) **ПОЛЯРИМЕТРИЧНА АНТЕННА СИСТЕМА НАДШИРОКОСМУГОВОГО РАДІОЛОКАТОРА ПІДПОВЕРХНЕВОГО ЗОНДУВАННЯ**

(57) Поляриметрична антенна система надширококулого радіолокатора підповерхневого зондування, яка складається із симетричної передавальної антени і двох симетричних приймальних антен з взаємно ортогональною поляризацією, яка **відрізняється** тим, що осі симетрії всіх трьох антен поєднані так, що конфігурація антенної системи є моностаціональною.

## H 02

(11) **95188**  
(24) **11.07.2011**

(51) МПК (2011.01)  
**H02J 1/00**  
**H02H 3/16** (2006.01)  
**H02M 1/12** (2006.01)

(21) **a201006505** (22) **28.05.2010**

(72) Музиченко Юрій Олександрович, Музиченко Олександр Дмитрович

(73) **МУЗИЧЕНКО ЮРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ, МУЗИЧЕНКО ОЛЕКСАНДР ДМИТРОВИЧ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ НАДІЙНОСТІ ТА ЕКОНОМІЧНОСТІ ЕЛЕКТРОПОСТАЧАННЯ ПРИЙМАЧІВ**

(57) 1. Пристрій для підвищення надійності та економічності електропостачання приймачів, який містить вхідні та вихідні затискачі трьох лінійних фаз та один затискач нульової фази, а також послідовний та паралельний фільтри струмів нульової послідовності, послідовний фільтр струмів нульової послідовності містить три обмотки з однаковою кількістю витків, які розташовані на магнітопроводі, паралельний фільтр струмів нульової послідовності споряджений виводами трьох лінійних та нульової фаз, який **відрізняється** тим, що послідовний фільтр струмів нульової послідовності виконаний у вигляді однофазного трансформатора міжфазного зв'язку, який містить чотири обмотки, ці чотири обмотки споряджені початковими та кінцевими виводами, причому кожен з початкових виводів трьох рівних за кількістю витків обмоток однофазного трансформатора міжфазного зв'язку приєднаний по одному до одного вхідного затискача лінійних фаз пристрою, кожен з кінцевих виводів трьох рівних за кількістю витків обмоток однофазного трансформатора міжфазного зв'язку приєднаний по одному до одного вихідного затискача лінійних фаз пристрою, початковий вивід четвертої обмотки однофазного трансформатора міжфазного зв'язку приєднаний до виводу нульової фази паралельного фільтра струмів нульової послідовності, а кінцевий вивід четвертої обмотки однофазного трансформатора міжфазного зв'язку приєднаний до затискача нульової фази пристрою, при цьому кожен вивід лінійних фаз паралельного фільтра струмів нульової послідовності приєднаний по одному до одного вхідного затискача лінійної фази пристрою.

2. Пристрій для підвищення надійності та економічності електропостачання приймачів за п. 1, який **відрізняється** тим, що паралельний фільтр струмів нульової послідовності виконаний за схемою, вибраною з ряду: Zo (zigzag),  $\lambda$  o (лямбда), Ao (А-подібна схема), To (схема Скота), наприклад, Zo.

3. Пристрій для підвищення надійності та економічності електропостачання приймачів за пп. 1 та 2, який **відрізняється** тим, що додатково має вимикач та/або блок керування та нормально відкритий контакт (ключ) блока керування, причому вимикач та нормально відкритий контакт (ключ) блока керування між собою з'єднані паралельно і ввімкнені між початковим виводом четвертої обмотки послідовного фільтра струмів нульової послідовності та виводом нульової фази пристрою, входи блока керування приєднані до вхідних затискачів лінійних фаз пристрою та затискача нульової фази пристрою.

4. Пристрій для підвищення надійності та економічності електропостачання приймачів за пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що має додатковий паралельний фільтр струмів нульової послідовності, виводи лінійних фаз якого приєднані до вихідних затискачів лінійних фаз та до затискача нульової фази пристрою.

5. Пристрій для підвищення надійності та економічності електропостачання приймачів за пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що додатковий паралельний фільтр струмів нульової послідовності виконаний за схемою, вибраною з ряду: Zo (zigzag),  $\lambda$  o (лямбда),

Ao (А-подібна схема), To (схема Скота), наприклад, за схемою Zo.

6. Пристрій для підвищення надійності та економічності електропостачання приймачів за пп. 4-5, який **відрізняється** тим, що паралельний фільтр струмів нульової послідовності виконаний за схемою, вибраною з ряду: Zo (zigzag),  $\lambda$  o (лямбда), Ao (А-подібна схема), To (схема Скота), Yo, наприклад, за схемою Zo.

7. Пристрій для підвищення надійності та економічності електропостачання приймачів за пп. 4-6, який **відрізняється** тим, що паралельний фільтр струмів нульової послідовності виконаний за схемою трьох конденсаторів, ввімкнених між собою у зірку (Yo).

8. Пристрій для підвищення надійності та економічності електропостачання приймачів за пп. 4-7, який **відрізняється** тим, що паралельний фільтр струмів нульової послідовності виконаний за схемою трьох обмоток, розміщених на тристрижневому магнітопроводі і ввімкнених між собою у зірку (Yo).

9. Пристрій для підвищення надійності та економічності електропостачання приймачів за пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що оснащений опором, який розміщений у колі четвертої обмотки однофазного трансформатора.

(11) 95208  
(24) 11.07.2011

(51) МПК  
H02J 3/01 (2006.01)  
H02M 1/12 (2006.01)

(21) a201011391

(22) 24.09.2010

(72) Бурлака Володимир Володимирович, Гулаков Сергій Володимирович

(73) ПРИАЗОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(54) ДВОСТУПЕНЕВИЙ ПАРАЛЕЛЬНИЙ АКТИВНИЙ ФІЛЬТР

(57) Двоступеневий паралельний активний фільтр, що містить два інвертори із загальною ланкою постійного струму, два інтерфейсних фільтра і схему керування, який **відрізняється** тим, що в кожній фазі між виходами інтерфейсних фільтрів додатково введено напівмостовий інвертор із двох послідовно з'єднаних транзисторів, дроселя і двох конденсаторів, причому стік (колектор) першого транзистора з'єднаний з виходом першого інтерфейсного фільтра, витік (емітер) другого транзистора з'єднаний з виходом другого інтерфейсного фільтра, середня точка з'єднання транзисторів через дросель підключена до фази мережі, крім того між виходами інтерфейсних фільтрів і негативною шиною ланки постійного струму включені конденсатори.

(11) 95210  
(24) 11.07.2011

(51) МПК (2011.01)  
H02K 19/00

(21) a201012842

(22) 29.10.2010

(72) Лущик В'ячеслав Данилович

(73) ЛУЩИК В'ЯЧЕСЛАВ ДАНИЛОВИЧ

**(54) СИНХРОННА КАСКАДНА МАШИНА**

**(57)** Синхронна каскадна машина, що має один магнітопровід, на статорі розміщена трифазно-однофазна  $2p_1/2p_2$ -полюсна обмотка, кожна фаза якої має дві паралельні гілки, котушкові групи кожної паралельної гілки розміщені на відстані  $2\tau_1$ , де  $\tau_1$  - полюсне ділення  $2p_1$ -полюсного поля, з'єднані паралельні гілки в дві окремі паралельно з'єднані зірки з двома нульовими виводами, в один вивід об'єднані закінчення паралельних віток  $x_1, y_2, z_1$ , в інший вивід -  $x_2, y_1, z_2$ , де індекси кінців паралельних гілок означають порядковий номер паралельної гілки, роторна трифазно-трифазна  $2p_1/2p_2$ -полюсна обмотка складається із  $p_1 + p_2$  котушкових груп, виконаних із короткозамкнутих концентричних котушок, яка відрізняється тим, що статорна обмотка виконана числом пазів на полюс і фазу  $q$  більшим одиниці, число котушок в котушковій групі дорівнює  $q$ , крок котушок  $y = (0,5 \div 0,6)\tau_1$ , котушки котушкових груп роторної обмотки ізольовані одна від одної і від заліза ротора, найбільші котушки мають крок  $y_1 = \frac{z_2}{p_1 + p_2}$ , найменші котушки мають крок не менший ніж  $y_2 = 0,45y_1$ .

обмоток першого і другого вихідних трансформаторів сполучені з другою вихідною клемою інвертора.

**H 04**

**(11) 95106**  
**(24) 11.07.2011**

**(51) МПК**  
**H04B 1/62 (2006.01)**  
**H04B 1/713 (2011.01)**

**(21) a200813027**

**(22) 10.11.2008**

**(72)** Гаркуша Сергій Володимирович, Марчук Артем Володимирович

**(73) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ РАДІОЕЛЕКТРОНІКИ**

**(54) СПОСІБ ПРОСТОРОВО-ЧАСОВОЇ ОБРОБКИ СИГНАЛУ В СИСТЕМАХ ЗВ'ЯЗКУ ІЗ СТРИБКОПОДІБНОЮ ЗМІНОЮ ЧАСТОТИ ТА КОНТРОЛЬНИЙ ПРИЙМАЧ ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ**

**(57)** 1. Спосіб просторово-часової обробки сигналу в системах зв'язку із стрибкоподібною зміною частоти, що включає на передавальному кінці формування пакетів інформації шляхом ділення інформаційного сигналу на блоки заданої довжини, що надходить від джерела інформації, до яких додають "адресу" кореспондента і службову інформацію, перенастроювання несучої частоти передавача на частоту, яка відповідає коду поточного такту однієї з двох або більше псевдовипадкових послідовностей, і яка для даного такту є робочою, модулюють несучу частоту передавача сформованим пакетом інформації і випромінюють отриманий радіосигнал на приймальний кінець радіолінії, на прийальному кінці радіолінії одночасно з прийомом радіосигналу контрольні приймачі здійснюють контроль наявності перешкод на частотах, які відповідають кодам наступного такту всіх псевдовипадкових послідовностей, також контрольні приймачі здійснюють прогнозування зміни співвідношення сигнал/перешкода, на частотах, відповідних кодам подальшого такту всіх псевдовипадкових послідовностей, та у разі наявності перешкоди на контрольній частоті, яка відповідає коду наступного такту робочої псевдовипадкової послідовності передавального кінця, формують керуючу інформацію на перенастроювання передавача на передавальному кінці радіолінії, перенастроюють частоту передавача на прийальному кінці радіолінії на несучу частоту, яка відповідає коду поточного такту однієї з двох або більше псевдовипадкових послідовностей, модулюють частоту передавача на прийальному кінці сформованим пакетом несучої інформації, випромінюють отриманий радіосигнал на передавальний кінець радіолінії, на якому одночасно з випромінюванням радіосигналу приймають переданий з прийального кінця радіосигнал одночасно на всіх частотах, відповідних кодам поточного такту всіх псевдовипадкових послідовностей, виділяють керуючу інформацію на перенастроювання передавача, що знаходиться на передавальному кінці радіолінії, на частоту, що відповідає коду наступного такту тієї з псевдовипадкових послідовностей, на якій перешкода міні-

**(11) 95145** **(51) МПК**  
**(24) 11.07.2011** **H02M 7/44 (2006.01)**

**(21) a200912785** **(22) 09.12.2009**

**(72)** Галас Сергій Іванович, Галас Світлана Володимирівна

**(73) ГАЛАС СЕРГІЙ ІВАНОВИЧ, ГАЛАС СВІТЛАНА ВОЛОДИМИРІВНА**

**(54) РЕЗЕРВОВАНИЙ ІНВЕРТОР НАПРУГИ**

**(57)** Інвертор напруги, що містить перетворювач постійної напруги і вихідний трансформатор, первинна обмотка якого підключена до виходу перетворювача постійної напруги, який відрізняється тим, що він забезпечений другим резервним каналом, що містить другий перетворювач постійної напруги і другий вихідний трансформатор, первинна обмотка якого підключена до виходу другого перетворювача постійної напруги, входи першого і другого перетворювачів постійної напруги підключені паралельно до джерела постійної напруги, до вихідних обмоток першого і другого вихідних трансформаторів через перший і другий мостові випрямлячі і перший і другий фільтри підключені відповідно управляючі обмотки першого і другого реле, причому нормально розімкнені контакти першого реле включені між першим виводом вихідної обмотки першого вихідного трансформатора і першою вихідною клемою інвертора, нормально розімкнені контакти другого реле і нормально замкнуті контакти першого реле включені послідовно між першим виводом вихідної обмотки другого вихідного трансформатора і першою вихідною клемою інвертора, а другі виводи вихідних

мальна, який **відрізняється** тим, що при формуванні керуючої інформації про перенастроювання частоти на передавальній і приймальній сторонах використовують набір наперед заданих коефіцієнтів - вектор вагових коефіцієнтів (ВВК), на основі яких формують стрибкоподібну зміну частоти, шляхом вимірювання відношення сигнал/перешкода контрольними приймачами на приймальній стороні на всіх частотах виділених для сеансу зв'язку, після прийому радіосигналу на приймальній стороні, вибирають частотну позицію з найкращим відношенням сигнал/перешкода, передають радіосигнал на цій частоті на передавальну сторону, на наступному часовому інтервалі проводять в приймачі приймальної сторони просторово-часову обробку сигналу з використанням двох каналів настройки з коефіцієнтами (ВВК), проводять повторне вимірювання і перебудову передавача і приймача на іншу частоту, при погіршенні відношення сигнал/перешкода на вході в приймач, або залишають поточну частоту при постійному відношенні сигнал/перешкода.

2. Контрольний приймач в системі зв'язку із стрибкоподібною зміною частоти, який складається з антенних елементів, виходи яких з'єднані з входами перших помножувачів, входи яких з'єднані з виходом синтезатора частот, вхід синтезатора частот з'єднаний з виходом генератора псевдовипадкового коду, при цьому виходи антенних елементів з'єднані з входами смугових фільтрів, виходи смугових фільтрів з'єднані з входами других помножувачів, входи яких також з'єднані з процесором настроювання вектора вагових коефіцієнтів (ВВК), виходи других помножувачів з'єднані з виходом загального суматора, вихід загального суматора з'єднаний з приймачем, а також з суматором зворотного зв'язку, на вхід якого подається опорний сигнал, вихід суматора зворотного зв'язку з'єднаний з виходом процесора настроювання ВВК, який **відрізняється** тим, що додатково введені синхронізатор, лічильник і ключі перемикання, вихід синхронізатора з'єднаний з виходом генератора псевдовипадкового коду, вихід лічильника з'єднаний з входами ключів перемикання, які мають також по два входи від процесора настроювання ВВК, виходи ключів перемикання з'єднані з входами других помножувачів.

діосигнали, антеною радіоприймача наступної станції радіорелейної лінії приймають радіосигнали радіопередавача попередньої станції радіорелейної лінії, які розсіюються на неоднорідностях показника заломлювання тропосфери для радіосигналів, який **відрізняється** тим, що у об'єм тропосфери, у якому виникає розсіювання радіосигналів, випромінюють акустичні хвилі, які спрямовані вертикально вгору, довжина яких пов'язана з довжиною хвилі несучої частоти радіосигналів за умовою Брега і які створюють у тропосфері штучні неоднорідності показника заломлювання високої інтенсивності для радіохвиль.

(11) **95114**  
(24) **11.07.2011**

(51) МПК  
**H04L 1/18** (2006.01)  
**H04L 1/16** (2006.01)

(21) **a200902344**  
(31) **60/838,586**  
(32) **17.08.2006**  
(33) **US**

(22) **17.08.2007**

(86) **PCT/US2007/076237, 17.08.2007**

(72) Голмієх Азіз, US, Ахуджа Бхарат, US, Шапонньєр Етьєнн Ф., US, Монтохо Хуан, US, Ландбі Стейн А., US, Чанде Вінай, US

(73) **КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US**

(54) **СПОСІБ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПЕРЕДАЧІ ПАКЕТНИХ ДАНИХ З НЕВЕЛИКИМ ОБСЯГОМ СЛУЖБОВОЇ ІНФОРМАЦІЇ І КЕРУВАННЯ РЕЖИМОМ ПРИЙОМУ**

- (57) 1. Спосіб безпроводного зв'язку із зменшеним обсягом службової інформації спільно використовуваного каналу, який включає етапи, на яких: приймають по спільно використовуваному каналу керування керуючий пакет, що містить інформацію, пов'язану з пакетом даних, раніше переданим по транспортному каналу; приймають по згаданому транспортному каналу пакет даних повторної передачі, при цьому раніше переданий пакет даних і пакет даних повторної передачі витягають із загальних даних; і одержують загальні дані на основі інформації, пов'язаної з раніше переданим пакетом даних, при цьому раніше переданий пакет даних і пакет даних повторної передачі асоціативно зв'язані з послідовністю пакетів даних, яка містить перший пакет даних, і при цьому перший пакет даних не має керуючої сигналізації, асоціативно зв'язаної з ним в спільно використовуваному каналі керування.
2. Спосіб за п. 1, в якому раніше переданий пакет даних відправляють по згаданому транспортному каналу по середовищу передачі, що спільно використовується за допомогою множини абонентських обладнань, і раніше переданий пакет даних містить ідентифікаційну інформацію, асоціативно зв'язану з конкретним абонентським обладнанням.
3. Спосіб за п. 1, який додатково включає етап, на якому передають повідомлення підтвердження, якщо завершена версія раніше переданого пакета даних витягнута успішно.

(11) **95137**  
(24) **11.07.2011**

(51) МПК  
**H04B 7/14** (2006.01)

(21) **a200911409** (22) **09.11.2009**

(72) Карташов Володимир Михайлович, Бабкін Станіслав Іванович, Пащенко Сергій Васильович, Яценко Павло Олексійович, Кирпатовський Антон Ігорович

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ РАДІОЕЛЕКТРОНІКИ**

(54) **СПОСІБ ПЕРЕДАЧІ СИГНАЛІВ НА ІНТЕРВАЛІ ТРОПОСФЕРНОЇ РАДІОРЕЛЕЙНОЇ ЛІНІЇ**

(57) Спосіб передачі сигналів на інтервалі тропосферної радіорелейної лінії, який полягає у тому, що антеною радіопередавача попередньої станції радіорелейної лінії у напрямку антени радіоприймача наступної станції радіорелейної лінії випромінюють ра-



4. Спосіб за п. 3, в якому додатково передача повідомлення підтвердження включає етап, на якому передають пакет підтвердження по каналу висхідної лінії зв'язку.

5. Спосіб за п. 4, в якому канал висхідної лінії зв'язку є каналом висхідної лінії зв'язку з високошвидкісним пакетним доступом по низхідній лінії зв'язку (HSDPA).

6. Спосіб за п. 1, в якому інформація, пов'язана з раніше переданим пакетом даних, містить показник, який ідентифікує місцеположення раніше переданого пакета даних в послідовності пакетів даних.

7. Спосіб за п. 6, в якому місцеположення раніше переданого пакета даних в послідовності пакетів даних є тимчасовим місцеположенням.

8. Спосіб за п. 6, в якому показник містить зміщення відносного місцеположення від пакета даних повторної передачі, щоб ідентифікувати раніше переданий пакет даних.

9. Спосіб за п. 8, в якому зміщення містить множину бітів.

10. Спосіб за п. 1, в якому керуючий пакет містить номер інтервалу.

11. Спосіб за п. 1, в якому керуючий пакет містить схему модуляції.

12. Спосіб за п. 1, в якому пакет даних повторної передачі ідентичний раніше переданому пакету даних.

13. Спосіб за п. 1, в якому пакет даних повторної передачі має конкретний розмір блока, а керуючий пакет додатково містить розмір транспортного блока, який вказує конкретний розмір блока пакета даних повторної передачі.

14. Спосіб за п. 13, в якому розмір транспортного блока вибирають з чотирьох різних можливих розмірів блока.

15. Спосіб за п. 1, в якому керуючий пакет додатково містить індикатор повторної передачі, що ідентифікує число спроб повторної передачі, асоціативно зв'язаних з пакетом даних повторної передачі.

16. Спосіб за п. 1, в якому керуючий пакет передають по високошвидкісному спільно використовуваному каналу керування низхідної лінії зв'язку (HS-SCCH).

17. Спосіб за п. 1, який додатково включає етап, на якому приймають команду для дозволу режиму переривистого прийому (DRX).

18. Спосіб за п. 1, який додатково включає етап, на якому приймають команду для дозволу режиму переривистої передачі (DTX).

19. Пристрій безпроводного зв'язку із зменшенням обсягом службової інформації спільно використовуваного каналу, який містить:

засіб прийому по спільно використовуваному каналу керування керуючого пакета, який містить інформацію, пов'язану з пакетом, раніше переданим по транспортному каналу;

засіб прийому по згаданому транспортному каналу пакета даних повторної передачі, при цьому раніше переданий пакет даних і пакет даних повторної передачі витягуються із загальних даних; і

засіб одержання загальних даних на основі інформації, пов'язаної з раніше переданим пакетом даних, при цьому раніше переданий пакет даних і пакет даних повторної передачі асоціативно зв'язані з

послідовністю пакетів даних, яка містить перший пакет даних, і при цьому перший пакет даних не має керуючої сигналізації, асоціативно зв'язаної з ним в спільно використовуваному каналі керування.

20. Пристрій за п. 19, в якому раніше переданий пакет даних відправляється по згаданому транспортному каналу по середовищу передачі, що спільно використовується за допомогою множини абонентських обладнань, і раніше переданий пакет даних містить ідентифікаційну інформацію, асоціативно зв'язану з конкретним абонентським обладнанням.

21. Пристрій за п. 19, який додатково містить засіб передачі повідомлення підтвердження, якщо завершена версія раніше переданого пакета даних витягнута успішно.

22. Пристрій за п. 21, в якому засіб передачі повідомлення підтвердження містить засіб передачі пакета підтвердження по каналу висхідної лінії зв'язку.

23. Пристрій за п. 22, в якому канал висхідної лінії зв'язку є каналом висхідної лінії зв'язку з високошвидкісним пакетним доступом по низхідній лінії зв'язку (HSDPA).

24. Пристрій за п. 19, в якому інформація, пов'язана з раніше переданим пакетом даних, містить показник, який ідентифікує місцеположення раніше переданого пакета даних в послідовності пакетів даних.

25. Пристрій за п. 24, в якому місцеположення раніше переданого пакета даних в послідовності пакетів даних є тимчасовим місцеположенням.

26. Пристрій за п. 24, в якому показник містить зміщення відносного місцеположення від пакета даних повторної передачі, щоб ідентифікувати раніше переданий пакет даних.

27. Пристрій за п. 26, в якому зміщення містить множину бітів.

28. Пристрій за п. 19, в якому керуюча інформація містить номер інтервалу.

29. Пристрій за п. 19, в якому керуюча інформація містить схему модуляції.

30. Пристрій за п. 19, в якому пакет даних повторної передачі ідентичний раніше переданому пакету даних.

31. Пристрій за п. 19, в якому пакет даних повторної передачі має конкретний розмір блока, і керуючий пакет додатково містить розмір транспортного блока, який вказує конкретний розмір блока пакета даних повторної передачі.

32. Пристрій за п. 31, в якому розмір транспортного блока вибирається з чотирьох різних можливих розмірів блока.

33. Пристрій за п. 19, в якому керуючий пакет додатково містить індикатор повторної передачі, що ідентифікує число спроб повторної передачі, асоціативно зв'язаних з пакетом даних повторної передачі.

34. Пристрій за п. 19, в якому керуючий пакет передається по високошвидкісному спільно використовуваному каналу керування низхідної лінії зв'язку (HS-SCCH).

35. Пристрій за п. 19, який додатково містить засіб прийому команди для дозволу режиму переривистого прийому (DRX).

36. Пристрій за п. 19, який додатково містить засіб прийому команди для дозволу режиму переривистої передачі (DTX).

37. Пристрій безпроводного зв'язку із зменшенням обсягом службової інформації спільно використовуваного каналу, який містить:

демодулятор, виконаний з можливістю приймати по спільно використовуваному каналу керування керуючий пакет, який містить інформацію, пов'язану з пакетом даних, раніше переданим по транспортному каналу; і виконаний з можливістю приймати по згаданому транспортному каналу пакет даних повторної передачі, при цьому раніше переданий пакет даних і пакет даних повторної передачі витягуються із загальних даних; і

процесор даних прийому, сполучений з демодулятором, при цьому процесор даних прийому виконаний з можливістю одержувати загальні дані на основі інформації, пов'язаної з раніше переданим пакетом даних, при цьому раніше переданий пакет даних і пакет даних повторної передачі асоціативно зв'язані з послідовністю пакетів даних, яка містить перший пакет даних, і при цьому перший пакет даних не має керуючої сигналізації, асоціативно зв'язаної з ним в спільно використовуваному каналі керування.

38. Пристрій за п. 37, в якому раніше переданий пакет даних відправляється по згаданому транспортному каналу по середовищу передачі, що спільно використовується за допомогою множини абонентських обладнань, і раніше переданий пакет даних містить ідентифікаційну інформацію, асоціативно зв'язану з конкретним абонентським обладнанням.

39. Пристрій за п. 37, який додатково містить передавальний пристрій, виконаний з можливістю передавати повідомлення підтвердження, якщо завершена версія раніше переданого пакета даних витягнута успішно.

40. Пристрій за п. 39, в якому передавальний пристрій передає пакет підтвердження по каналу висхідної лінії зв'язку.

41. Пристрій за п. 40, в якому канал висхідної лінії зв'язку є каналом висхідної лінії зв'язку з високошвидкісним пакетним доступом по низхідній лінії зв'язку (HSDPA).

42. Пристрій за п. 37, в якому інформація, пов'язана з раніше переданим пакетом даних, містить показник, який ідентифікує місцеположення раніше переданого пакета даних в послідовності пакетів даних.

43. Пристрій за п. 42, в якому місцеположення раніше переданого пакета даних в послідовності пакетів даних є тимчасовим місцеположенням.

44. Пристрій за п. 42, в якому показник містить зміщення відносного місцеположення від пакета даних повторної передачі, щоб ідентифікувати раніше переданий пакет даних.

45. Пристрій за п. 44, в якому зміщення містить множину бітів.

46. Пристрій за п. 37, в якому керуюча інформація містить номер інтервалу.

47. Пристрій за п. 37, в якому керуюча інформація містить схему модуляції.

48. Пристрій за п. 37, в якому пакет даних повторної передачі ідентичний раніше переданому пакету даних.

49. Пристрій за п. 37, в якому пакет даних повторної передачі має конкретний розмір блока, і керуючий пакет додатково містить розмір транспортного блока, який вказує конкретний розмір блока пакета даних повторної передачі.

50. Пристрій за п. 49, в якому розмір транспортного блока вибирається з чотирьох різних можливих розмірів блока.

51. Пристрій за п. 37, в якому керуючий пакет додатково містить індикатор повторної передачі, що ідентифікує число спроб повторної передачі, асоціативно зв'язаних з пакетом даних повторної передачі.

52. Пристрій за п. 37, в якому керуючий пакет передається по високошвидкісному спільно використовуваному каналу керування низхідної лінії зв'язку (HS-SCCH).

53. Пристрій за п. 37, в якому демодулятор додатково виконаний з можливістю приймати команду для дозволу режиму переривистого прийому (DRX).

54. Пристрій за п. 37, в якому демодулятор додатково виконаний з можливістю приймати команду для дозволу режиму переривистості передачі (DTX).

55. Машиночитаний носій, що містить інструкції, виконуваний контролером для того, щоб виконувати етапи за будь-яким з пп. 1-18.

56. Абонентське обладнання для безпроводного зв'язку із зменшеним обсягом службової інформації спільно використовуваного каналу, яке містить:

демодулятор, виконаний з можливістю приймати по спільно використовуваному каналу керування керуючий пакет, який містить інформацію, пов'язану з пакетом даних, раніше переданим по транспортному каналу, і виконаний з можливістю приймати по згаданому транспортному каналу пакет даних повторної передачі, при цьому раніше переданий пакет даних і пакет даних повторної передачі витягуються із загальних даних;

процесор даних прийому, сполучений з демодулятором, при цьому процесор даних прийому виконаний з можливістю одержувати загальні дані на основі інформації, пов'язаної з раніше переданим пакетом даних, при цьому раніше переданий пакет даних і пакет даних повторної передачі асоціативно зв'язані з послідовністю пакетів даних, яка містить перший пакет даних, і при цьому перший пакет даних не має керуючої сигналізації, асоціативно зв'язаної з ним в спільно використовуваному каналі керування; і

перетворювач, сполучений з процесором даних прийому, при цьому перетворювач виконаний з можливістю формувати аудіо на основі загальних даних.

57. Спосіб безпроводного зв'язку із зменшеним обсягом службової інформації спільно використовуваного каналу, причому спосіб включає етапи, на яких: передають по спільно використовуваному каналу керування керуючий пакет, який містить інформацію, пов'язану з пакетом даних, раніше переданим по транспортному каналу, і

передають по згаданому транспортному каналу пакет даних повторної передачі, при цьому раніше переданий пакет даних і пакет даних повторної передачі витягають із загальних даних, і

при цьому раніше переданий пакет даних і пакет даних повторної передачі асоціативно зв'язані з послідовністю пакетів даних, яка містить перший пакет даних, і при цьому перший пакет даних не має керуючої сигналізації, асоціативно зв'язаної з ним в спільно використовуваному каналі керування.

58. Спосіб за п. 57, який додатково включає етап, на якому передають другий пакет даних повторної

передачі, тимчасово розміщений між пакетом даних повторної передачі і раніше переданим пакетом даних, при цьому другий пакет даних повторної передачі також витягують із загальних даних.

59. Спосіб за п. 58, в якому інформація також пов'язана з другим пакетом повторної передачі.

60. Спосіб за п. 57, в якому раніше переданий пакет даних відправляють по згаданому транспортному каналу по середовищу передачі, що спільно використовується за допомогою множини абонентських обладнань, і раніше переданий пакет даних містить ідентифікаційну інформацію, асоціативно зв'язану з конкретним абонентським обладнанням.

61. Спосіб за п. 57, в якому пакет даних повторної передачі передають після попередньо визначеного періоду часу від передачі раніше переданого пакета даних, і повідомлення підтвердження не приймається.

62. Спосіб за п. 57, в якому інформація, пов'язана з раніше переданим пакетом даних, містить показник, який ідентифікує місцеположення раніше переданого пакета даних в згаданій послідовності пакетів даних.

63. Спосіб за п. 62, в якому місцеположення раніше переданого пакета даних в послідовності пакетів даних є тимчасовим місцеположенням.

64. Спосіб за п. 62, в якому показник містить зміщення відносного місцеположення від пакета даних повторної передачі, щоб ідентифікувати раніше переданий пакет даних.

65. Спосіб за п. 64, в якому зміщення містить множину бітів.

66. Спосіб за п. 57, в якому керуючий пакет містить номер інтервалу.

67. Спосіб за п. 57, в якому керуючий пакет містить схему модуляції.

68. Спосіб за п. 57, в якому пакет даних повторної передачі ідентичний раніше переданому пакету даних.

69. Спосіб за п. 57, в якому пакет даних повторної передачі має конкретний розмір блока, а керуючий пакет додатково містить розмір транспортного блока, який вказує конкретний розмір блока пакета даних повторної передачі.

70. Спосіб за п. 69, в якому розмір транспортного блока вибирають з чотирьох різних можливих розмірів блока.

71. Спосіб за п. 57, в якому керуючий пакет додатково містить індикатор повторної передачі, що ідентифікує число спроб повторної передачі, асоціативно зв'язаних з пакетом даних повторної передачі.

72. Спосіб за п. 57, в якому керуючий пакет передають по високошвидкісному спільно використовуваному каналу керування низхідної лінії зв'язку (HS-SCCH).

73. Спосіб за п. 57, який додатково включає етап, на якому передають команду для дозволу режиму переривистого прийому (DRX).

74. Спосіб за п. 57, який додатково включає етап, на якому передають команду для дозволу режиму переривистої передачі (DTX).

75. Пристрій безпроводного зв'язку із зменшеним обсягом службової інформації спільно використовуваного каналу, причому пристрій містить:

засіб передачі по спільно використовуваному каналу керування керуючого пакета, який містить інформацію, пов'язану з пакетом даних, раніше переданим по транспортному каналу;

засіб передачі по згаданому транспортному каналу пакета даних повторної передачі, при цьому раніше переданий пакет даних і пакет даних повторної передачі витягуються із загальних даних, і при цьому раніше переданий пакет даних і пакет даних повторної передачі асоціативно зв'язані з послідовністю пакетів даних, яка містить перший пакет даних, і при цьому перший пакет даних не має керуючої сигналізації, асоціативно зв'язаної з ним в спільно використовуваному каналі керування.

76. Пристрій за п. 75, який додатково містить засіб передачі другого пакета даних повторної передачі, тимчасово розміщеного між пакетом даних повторної передачі і раніше переданим пакетом даних, при цьому другий пакет даних повторної передачі також витягується із загальних даних.

77. Пристрій за п. 76, в якому інформація також пов'язана з другим пакетом повторної передачі.

78. Пристрій за п. 75, в якому раніше переданий пакет даних відправляється по згаданому транспортному каналу по середовищу передачі, що спільно використовується за допомогою множини абонентських обладнань, і раніше переданий пакет даних містить ідентифікаційну інформацію, асоціативно зв'язану з конкретним абонентським обладнанням.

79. Пристрій за п. 75, в якому пакет даних повторної передачі передається після попередньо визначеного періоду часу від передачі раніше переданого пакета даних, і повідомлення підтвердження не приймається.

80. Пристрій за п. 75, в якому інформація, пов'язана з раніше переданим пакетом даних, містить показник, який ідентифікує місцеположення раніше переданого пакета даних в згаданій послідовності пакетів даних.

81. Пристрій за п. 80, в якому місцеположення раніше переданого пакета даних в послідовності пакетів даних є тимчасовим місцеположенням.

82. Пристрій за п. 80, в якому показник містить зміщення відносного місцеположення від пакета даних повторної передачі, щоб ідентифікувати раніше переданий пакет даних.

83. Пристрій за п. 82, в якому зміщення містить множину бітів.

84. Пристрій за п. 75, в якому керуючий пакет містить номер інтервалу.

85. Пристрій за п. 75, в якому керуючий пакет містить схему модуляції.

86. Пристрій за п. 75, в якому пакет даних повторної передачі ідентичний раніше переданому пакету даних.

87. Пристрій за п. 75, в якому пакет даних повторної передачі має конкретний розмір блока, і керуючий пакет додатково містить розмір транспортного блока, який вказує конкретний розмір блока пакета даних повторної передачі.

88. Пристрій за п. 87, в якому розмір транспортного блока вибирається з чотирьох різних можливих розмірів блока.

89. Пристрій за п. 75, в якому керуючий пакет додатково містить індикатор повторної передачі, що іден-

тифікує число спроб повторної передачі, асоціативно зв'язаних з пакетом даних повторної передачі.

90. Пристрій за п. 75, в якому керуючий пакет передається по високошвидкісному спільно використовуваному каналу керування низхідної лінії зв'язку (HS-SCCH).

91. Пристрій за п. 75, який додатково містить засіб передачі команди для дозволу режиму переривистого прийому (DRX).

92. Пристрій за п. 75, який додатково містить засіб передачі команди для дозволу режиму переривистої передачі (DTX).

93. Пристрій безпроводного зв'язку із зменшенням обсягом службової інформації спільно використовуваного каналу, причому пристрій містить:

передавальний пристрій, виконаний з можливістю передавати:

керуючий пакет по спільно використовуваному каналу керування, який містить інформацію, пов'язану з пакетом даних, раніше переданим по транспортному каналу;

пакет даних повторної передачі по згаданому транспортному каналу, при цьому раніше переданий пакет даних і пакет даних повторної передачі витягуються із загальних даних, і

при цьому раніше переданий пакет даних і пакет даних повторної передачі асоціативно зв'язані з послідовністю пакетів даних, яка містить перший пакет даних, і при цьому перший пакет даних не має керуючої сигналізації, асоціативно зв'язаної з ним в спільно використовуваному каналі керування.

94. Пристрій за п. 93, в якому передавальний пристрій додатково виконаний з можливістю передавати другий пакет даних повторної передачі, розміщений у часі між пакетом даних повторної передачі і раніше переданим пакетом даних, при цьому другий пакет даних повторної передачі також витягується із загальних даних.

95. Пристрій за п. 94, в якому інформація також пов'язана з другим пакетом повторної передачі.

96. Пристрій за п. 93, в якому раніше переданий пакет даних відправляється по згаданому транспортному каналу по середовищу передачі, що спільно використовується за допомогою множини абонентських обладнань, і раніше переданий пакет даних містить ідентифікаційну інформацію, асоціативно зв'язану з конкретним абонентським обладнанням.

97. Пристрій за п. 93, в якому пакет даних повторної передачі передається після попередньо визначеного періоду часу від передачі раніше переданого пакета даних, і повідомлення підтвердження не приймається.

98. Пристрій за п. 93, в якому інформація, пов'язана з раніше переданим пакетом даних, містить покажчик, який ідентифікує місцеположення раніше переданого пакета даних в згаданій послідовності пакетів даних.

99. Пристрій за п. 98, в якому місцеположення раніше переданого пакета даних в послідовності пакетів даних є тимчасовим місцеположенням.

100. Пристрій за п. 98, в якому покажчик містить зміщення відносного місцеположення від пакета даних повторної передачі, щоб ідентифікувати раніше переданий пакет даних.

101. Пристрій за п. 100, в якому зміщення містить множину бітів.

102. Пристрій за п. 93, в якому керуючий пакет містить номер інтервалу.

103. Пристрій за п. 93, в якому керуючий пакет містить схему модуляції.

104. Пристрій за п. 93, в якому пакет даних повторної передачі ідентичний раніше переданому пакету даних.

105. Пристрій за п. 93, в якому пакет даних повторної передачі має конкретний розмір блока, і керуючий пакет додатково містить розмір транспортного блока, який вказує конкретний розмір блока пакета даних повторної передачі.

106. Пристрій за п. 105, в якому розмір транспортного блока вибирається з чотирьох різних можливих розмірів блока.

107. Пристрій за п. 93, в якому керуючий пакет додатково містить індикатор повторної передачі, що ідентифікує число спроб повторної передачі, асоціативно зв'язаних з пакетом даних повторної передачі.

108. Пристрій за п. 93, в якому керуючий пакет передається по високошвидкісному спільно використовуваному каналу керування низхідної лінії зв'язку (HS-SCCH).

109. Пристрій за п. 93, який додатково містить передачу команди для дозволу режиму переривистого прийому (DRX).

110. Пристрій за п. 93, який додатково містить передачу команди для дозволу режиму переривистої передачі (DTX).

111. Машиночитаний носій, що містить інструкції, виконувани контролером для того, щоб виконувати етапи за будь-яким з пп. 57-74.

112. Вузол В безпроводного зв'язку із зменшенням обсягом службової інформації спільно використовуваного каналу, причому вузол В містить:

антену; і передавальний пристрій, виконаний з можливістю передавати через антену:

керуючий пакет по спільно використовуваному каналу керування за допомогою антени, який містить інформацію, пов'язану з пакетом даних, раніше переданим по транспортному каналу; і

пакет даних повторної передачі по згаданому транспортному каналу за допомогою антени, при цьому раніше переданий пакет даних і пакет даних повторної передачі витягуються із загальних даних, і

при цьому раніше переданий пакет даних і пакет даних повторної передачі асоціативно зв'язані з послідовністю пакетів даних, яка містить перший пакет даних, і при цьому перший пакет даних не має керуючої сигналізації, асоціативно зв'язаної з ним в спільно використовуваному каналі керування.

(11) 95176  
(24) 11.07.2011

(21) a201004714  
(31) 60/974,428  
(32) 21.09.2007  
(33) US  
(31) 60/974,449

(51) МПК  
H04L 25/06 (2006.01)

(22) 19.09.2008

- (32) 21.09.2007  
(33) US  
(31) 60/974,794  
(32) 24.09.2007  
(33) US  
(31) 60/977,294  
(32) 03.10.2007  
(33) US  
(31) 12/212,612  
(32) 17.09.2008  
(33) US  
(86) PCT/US2008/077120, 19.09.2008  
(72) Явуз Мехмет, US, Блек Пітер Дж., US, Нанда Санджив, US  
(73) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US  
(54) КЕРУВАННЯ ВЗАЄМНИМИ ПЕРЕШКОДАМИ, ВИКОРИСТОВУЮЧИ ПРОФІЛІ ПОТУЖНОСТІ І ОСЛАБЛЕННЯ СИГНАЛУ  
(57) 1. Спосіб зв'язку, який включає етапи, на яких: визначають профіль потужності передачі, причому профіль потужності передачі встановлює різні значення потужності з перебігом часу; визначають максимальний і мінімальний рівні потужності для профілю потужності передачі; визначають період часу для профілю потужності передачі; і передають щонайменше один показник профілю потужності передачі, максимального і мінімального рівнів потужності, і періоду часу у множині точок доступу.  
2. Спосіб за п. 1, який додатково включає етапи, на яких: приймають інформацію, що стосується взаємного рівня перешкод в низхідній лінії зв'язку; і адаптують максимальний і мінімальний рівні потужності і/або період часу на основі цієї інформації.  
3. Спосіб за п. 2, в якому інформація містить щонайменше один звіт з результатами вимірювань в низхідній лінії зв'язку, прийнятий щонайменше з одного терміналу доступу, асоційованого щонайменше з однією з точок доступу.  
4. Спосіб за п. 1, який додатково включає етапи, на яких: адаптують максимальний і мінімальний рівні потужності і/або період часу на основі кількості активних терміналів доступу, асоційованих з точками доступу, і/або на основі трафіку даних в низхідній лінії зв'язку, асоційованого з точками доступу.  
5. Спосіб за п. 1, в якому щонайменше частина точок доступу являє собою сусідні точки доступу, спосіб додатково включає етапи, на яких: встановлюють різні значення зміщення фази профілю потужності передачі для різних одних з сусідніх точок доступу для зменшення рівня взаємних перешкод в низхідній лінії зв'язку; і передають значення зміщення фази профілю потужності передачі в сусідні точки доступу.  
6. Пристрій зв'язку, який містить: контролер взаємних перешкод, виконаний з можливістю визначення профілю потужності передачі, визначення максимального і мінімального рівнів потужності для профілю потужності передачі і визначення періоду часу для профілю потужності передачі, причому профіль потужності передачі встановлює різні значення потужності з перебігом часу; і контролер зв'язку, виконаний з можливістю передачі щонайменше одного показника профілю потужності передачі, максимального і мінімального рівнів потужності і періоду часу в множині точок доступу.

7. Пристрій за п. 6, в якому: контролер зв'язку, додатково виконаний з можливістю прийому інформації, що стосується взаємних перешкод в низхідній лінії зв'язку; і контролер взаємних перешкод, додатково виконаний з можливістю адаптації максимального і мінімального рівнів потужності, і/або періоду часу на основі цієї інформації.  
8. Пристрій за п. 7, в якому інформація містить щонайменше один звіт з результатами вимірювань в низхідній лінії зв'язку, прийнятий щонайменше з одного терміналу доступу, асоційованого щонайменше з однією з точок доступу.  
9. Пристрій за п. 6, в якому контролер взаємних перешкод додатково виконаний з можливістю адаптувати максимальний і мінімальний рівні потужності і/або період часу на основі кількості активних терміналів доступу, асоційованих з точками доступу, і/або на основі трафіку даних в низхідній лінії зв'язку, асоційованого з точками доступу.  
10. Пристрій за п. 6, в якому: щонайменше частина точок доступу являє собою сусідні точки доступу; контролер взаємних перешкод додатково виконаний з можливістю встановлення різних значень зміщення фази профілю потужності передачі для різних одних з сусідніх точок доступу для зменшення взаємних перешкод в низхідній лінії зв'язку; і контролер зв'язку додатково виконаний з можливістю передачі значень зміщення фази профілю потужності передачі в сусідні точки доступу.  
11. Пристрій зв'язку, який містить: засіб визначення профілю потужності передачі, максимального і мінімального рівнів потужності для профілю потужності передачі і періоду часу для профілю потужності передачі, причому профіль потужності передачі встановлює різні значення потужності з перебігом часу; і засіб передачі щонайменше одного показника профілю потужності передачі, максимального і мінімального рівнів потужності, і періоду часу в множині точок доступу.  
12. Пристрій за п. 11, в якому: засіб передачі виконаний з можливістю прийому інформації, що стосується взаємних перешкод в низхідній лінії зв'язку; і засіб визначення виконаний з можливістю адаптації максимального і мінімального рівнів потужності і/або періоду часу на основі цієї інформації.  
13. Пристрій за п. 12, в якому інформація містить щонайменше один звіт з результатами вимірювань в низхідній лінії зв'язку, прийнятий щонайменше з одного терміналу доступу, асоційованого щонайменше з однією з точок доступу.  
14. Пристрій за п. 11, в якому засіб визначення виконаний з можливістю адаптації максимального і мінімального рівнів потужності і/або періоду часу на основі кількості активних терміналів доступу, асоційованих з точками доступу, і/або на основі трафіку даних в низхідній лінії зв'язку, асоційованого з точками доступу.  
15. Пристрій за п. 11, в якому: щонайменше частина точок доступу являє собою сусідні точки доступу; засіб визначення виконаний з можливістю встановлення різних значень зміщення фази профілю потужності передачі для різних сусідніх точок доступу, для зменшення взаємних перешкод в низхідній лінії зв'язку; і засіб передачі виконаний з можливістю передачі значень зміщення фази профілю потужності передачі в сусідні точки доступу.

16. Зчитуваний комп'ютером носій інформації, який містить коди, які забезпечують виконання комп'ютером: визначення профілю потужності передачі, причому профіль потужності передачі встановлює різні значення потужності з перебігом часу; визначення максимального і мінімального рівнів потужності для профілю потужності передачі; визначення періоду часу для передачі профілю потужності; і передачі щонайменше одного показника профілю потужності передачі, максимального і мінімального рівнів потужності і періоду часу в множині точок доступу.

17. Зчитуваний комп'ютером носій інформації за п. 16, який додатково містить коди, що забезпечують виконання комп'ютером: прийому інформації, що стосується взаємних перешкод в низхідній лінії зв'язку; і адаптації максимального і мінімального рівнів потужності і/або періодів часу на основі цієї інформації.

18. Зчитуваний комп'ютером носій інформації за п. 16, в якому щонайменше частина точок доступу являє собою сусідні точки доступу, який додатково містить коди, що забезпечують виконання комп'ютером: встановлення різних значень зміщення фази профілю потужності передачі для різних сусідніх точок доступу для зменшення взаємних перешкод в низхідній лінії зв'язку; і передачі значення зміщення фази профілю потужності передачі в сусідні точки доступу.

19. Спосіб зв'язку, який включає етапи, на яких: визначають профіль ослаблення прийому, причому профіль ослаблення прийому визначає різні значення ослаблення з перебігом часу; визначають максимальний і мінімальний рівні ослаблення для профілю ослаблення прийому; визначають період часу для профілю ослаблення прийому; і передають щонайменше один показник профілю ослаблення прийому, максимального і мінімального рівнів ослаблення і періоду часу для множини точок доступу.

20. Спосіб за п. 19, який додатково включає етапи, на яких: приймають інформацію, що стосується взаємних перешкод у висхідній лінії зв'язку; і адаптують максимальний і мінімальний рівні ослаблення і/або періоду часу на основі інформації.

21. Спосіб за п. 20, в якому інформація стосується взаємних перешкод у висхідній лінії зв'язку, що відстежуються щонайменше в одній з точок доступу.

22. Спосіб за п. 19, який додатково включає етапи, на яких: адаптують максимальний і мінімальний рівні ослаблення і/або періоду часу на основі кількості активних терміналів доступу, асоційованих з точками доступу, і/або на основі трафіку даних у висхідній лінії зв'язку, асоційованого з точками доступу.

23. Спосіб за п. 19, в якому щонайменше частина точок доступу являє собою сусідні точки доступу, спосіб додатково включає етапи, на яких: встановлюють різні значення зміщення фази профілю ослаблення прийому для різних сусідніх точок доступу для зменшення взаємних перешкод у висхідній лінії зв'язку; і передають значення зміщення фази профілю ослаблення прийому в сусідні точки доступу.

24. Пристрій зв'язку, який містить: контролер взаємних перешкод, виконаний з можливістю визначення профілю ослаблення прийому, максимального і мінімального рівнів ослаблення для профілю ослаб-

лення прийому і періоду часу для профілю ослаблення прийому, причому профіль ослаблення прийому визначає різні значення ослаблення з перебігом часу; і контролер зв'язку, виконаний з можливістю передачі щонайменше одного показника профілю ослаблення прийому, максимального і мінімального рівнів ослаблення і періоду часу для множини точок доступу.

25. Пристрій за п. 24, в якому: контролер взаємних перешкод виконаний з можливістю прийому інформації, що стосується взаємних перешкод у висхідній лінії зв'язку; і контролер зв'язку виконаний з можливістю адаптації максимального і мінімального рівнів ослаблення і/або періоду часу на основі цієї інформації.

26. Пристрій за п. 25, в якому інформація стосується взаємних перешкод у висхідній лінії зв'язку, що відстежуються щонайменше в одній з точок доступу.

27. Пристрій за п. 24, в якому контролер взаємних перешкод додатково виконаний з можливістю адаптації максимального і мінімального рівнів ослаблення і/або періоду часу на основі кількості активних терміналів доступу, асоційованих з точками доступу, і/або на основі трафіку даних у висхідній лінії зв'язку, асоційованого з точками доступу.

28. Пристрій за п. 24, в якому: щонайменше частина точок доступу являє собою сусідні точки доступу; контролер взаємних перешкод додатково виконаний з можливістю встановлення різних значень зміщення фази профілю ослаблення прийому для різних сусідніх точок доступу для зменшення взаємних перешкод у висхідній лінії зв'язку; і контролер зв'язку додатково виконаний з можливістю передачі значення зміщення фази профілю ослаблення прийому в сусідні точки доступу.

29. Пристрій зв'язку, який містить: засіб визначення профілю ослаблення прийому, максимального і мінімального рівнів ослаблення для профілю ослаблення прийому і періоду часу для профілю ослаблення прийому, причому профіль ослаблення прийому визначає різні значення ослаблення з перебігом часу; і засіб передачі щонайменше одного показника профілю ослаблення прийому, максимального і мінімального рівнів ослаблення і періоду часу в множині точок доступу.

30. Пристрій за п. 29, в якому: засіб передачі приймає інформацію, що стосується взаємних перешкод у висхідній лінії зв'язку; і засіб визначення адаптує максимальний і мінімальний рівні ослаблення і/або періоду часу на основі інформації.

31. Пристрій за п. 30, в якому інформація стосується взаємних перешкод у висхідній лінії зв'язку, що відстежуються щонайменше в одній з точок доступу.

32. Пристрій за п. 29, в якому засіб визначення адаптує максимальний і мінімальний рівні ослаблення і/або періоду часу на основі кількості активних терміналів доступу, асоційованих з точками доступу, і/або на основі трафіку даних у висхідній лінії зв'язку, асоційованого з точками доступу.

33. Пристрій за п. 29, в якому: щонайменше частина точок доступу являє собою сусідні точки доступу; засіб визначення визначає різні значення зміщення фази профілю ослаблення прийому для різних сусідніх точок доступу для зменшення взаємних пере-

шкод у висхідній лінії зв'язку; і засіб передачі передає значення зміщення фази профілю ослаблення прийому в сусідні точки доступу.

34. Зчитуваний комп'ютером носій інформації, який містить коди, які забезпечують виконання комп'ютером: визначення профілю ослаблення прийому, причому профіль ослаблення прийому визначає різні значення ослаблення з перебігом часу; визначення максимального і мінімального рівнів ослаблення для профілю ослаблення прийому; визначення періоду часу для профілю ослаблення прийому; і передачі щонайменше одного показника профілю ослаблення прийому, максимального і мінімального рівнів ослаблення і періоду часу в множину точок доступу.

35. Зчитуваний комп'ютером носій інформації за п. 34, який додатково містить коди, що забезпечують виконання комп'ютером: прийому інформації, що стосується взаємних перешкод у висхідній лінії зв'язку; і адаптації максимального і мінімального рівнів ослаблення і/або періоду часу на основі інформації.

36. Зчитуваний комп'ютером носій інформації за п. 34, який додатково містить коди, що забезпечують адаптацію комп'ютером максимального і мінімального рівнів ослаблення і/або періоду часу на основі кількості активних терміналів доступу, асоційованих з точками доступу, і/або на основі трафіку даних у висхідній лінії зв'язку, асоційованого з точками доступу.

37. Зчитуваний комп'ютером носій інформації за п. 34, в якому щонайменше частина точок доступу являє собою сусідні точки доступу, який додатково містить коди, що забезпечують виконання комп'ютером: встановлення різних значень зміщення фази профілю ослаблення прийому для різних сусідніх точок доступу для зменшення взаємних перешкод у висхідній лінії зв'язку; і передачі значень зміщення фази профілю ослаблення прийому в сусідні точки доступу.

(57) 1. Спосіб адаптації потужності передачі на основі максимальної інтенсивності прийнятого сигналу, який включає:

визначення максимальної інтенсивності прийнятого сигналу приймача,

визначення мінімального перехідного загасання у каналі, і

визначення значення потужності, що передається, щоб воно було меншим, ніж сума визначеної максимальної інтенсивності прийнятого сигналу приймача і визначеного мінімального перехідного загасання у каналі.

2. Спосіб за п. 1, в якому значення потужності, що передається, містить значення максимальної потужності, що передається.

3. Спосіб за п. 1, в якому значення потужності, що передається, містить значення потужності, що передається, для загального каналу керування.

4. Спосіб за п. 1, в якому значення потужності, що передається, містить значення потужності, що передається, на низхідній лінії зв'язку для базової станції.

5. Спосіб за п. 1, в якому максимальна інтенсивність прийнятого сигналу і мінімальне перехідне загасання у каналі попередньо задані.

6. Спосіб за п. 1, який додатково включає прийом індикації максимальної інтенсивності прийнятого сигналу.

7. Спосіб за п. 1, в якому визначення мінімального перехідного загасання у каналі включає:

прийом індикації інтенсивності прийнятого сигналу від вузла і визначення мінімального перехідного загасання у каналі на основі прийнятої індикації.

8. Спосіб за п. 1, в якому значення потужності, що передається, визначають для вузла, який обмежений у відношенні щонайменше одного елемента групи, що складається з: сигналізації, доступу до даних, реєстрації, пейджингу і обслуговування щонайменше одного вузла.

9. Спосіб за п. 1, в якому значення потужності, що передається, визначають для фемтовузла або піковузла.

10. Спосіб за п. 1, в якому значення потужності, що передається, містить перше попереднє значення максимальної потужності, що передається, спосіб додатково включає:

визначення щонайменше одного іншого попереднього значення максимальної потужності, що передається, і

визначення значення максимальної потужності, що передається, на основі найменшого з першого і щонайменше одного іншого попереднього значення максимальної потужності, що передається.

11. Пристрій для адаптації потужності передачі на основі максимальної інтенсивності прийнятого сигналу, який містить:

визначник інтенсивності сигналу, сконфігурований з можливістю визначення максимальної інтенсивності прийнятого сигналу приймача,

визначник перехідного загасання в каналі, сконфігурований з можливістю визначення мінімального перехідного загасання у каналі, і

контролер потужності, що передається, сконфігурований з можливістю визначення значення потужності, що передається, щоб воно було меншим, ніж

- |                                                                                                   |                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| (11) 95169                                                                                        | (51) МПК (2011.01) |
| (24) 11.07.2011                                                                                   | H04W 52/00         |
| (21) a201002645                                                                                   | (22) 08.08.2008    |
| (31) 60/955,301                                                                                   |                    |
| (32) 10.08.2007                                                                                   |                    |
| (33) US                                                                                           |                    |
| (31) 60/957,967                                                                                   |                    |
| (32) 24.08.2007                                                                                   |                    |
| (33) US                                                                                           |                    |
| (31) 12/187,307                                                                                   |                    |
| (32) 06.08.2008                                                                                   |                    |
| (33) US                                                                                           |                    |
| (86) PCT/US2008/072700, 08.08.2008                                                                |                    |
| (72) Явуз Мехмет, US, Блек Пітер Дж., US, Нанда Санджив, US                                       |                    |
| (73) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US                                                                   |                    |
| (54) АДАПТАЦІЯ ПОТУЖНОСТІ, ЩО ПЕРЕДАЄТЬСЯ НА ОСНОВІ МАКСИМАЛЬНОЇ ІНТЕНСИВНОСТІ ПРИЙНЯТОГО СИГНАЛУ |                    |

сума визначеної максимальної інтенсивності прийнятого сигналу і визначеного мінімального перехідного загасання у каналі.

12. Пристрій за п. 11, в якому значення потужності, що передається, містить значення максимальної потужності, що передається.

13. Пристрій за п. 11, в якому значення потужності, що передається, містить значення потужності, що передається, для загального каналу керування.

14. Пристрій за п. 11, в якому пристрій обмежений у відношенні щонайменше одного елемента групи, що складається з: сигналізації, доступу до даних, реєстрації, пейджингу і обслуговування щонайменше одного вузла.

15. Пристрій за п. 11, в якому пристрій є фемтовузлом або піковузлом.

16. Пристрій за п. 11, в якому:

значення потужності, що передається, містить перше попереднє значення максимальної потужності, що передається, і

контролер потужності, що передається, додатково сконфігурований з можливістю визначення щонайменше одного іншого попереднього значення максимальної потужності, що передається, і з можливістю визначення значення максимальної потужності, що передається, на основі найменшого з першого і щонайменше одного іншого попереднього значення максимальної потужності, що передається.

17. Пристрій для адаптації потужності передачі на основі максимальної інтенсивності прийнятого сигналу, який містить:

засіб визначення максимальної інтенсивності прийнятого сигналу приймача, засіб визначення мінімального перехідного загасання у каналі, і засіб визначення значення потужності, що передається, щоб воно було меншим, ніж сума визначеної максимальної інтенсивності прийнятого сигналу приймача і визначеного мінімального перехідного загасання у каналі.

18. Пристрій за п. 17, в якому значення потужності, що передається, містить значення максимальної потужності, що передається.

19. Пристрій за п. 17, в якому значення потужності, що передається, містить значення потужності, що передається, для загального каналу керування.

20. Пристрій за п. 17, в якому пристрій обмежений у відношенні щонайменше одного елемента групи, що складається з: сигналізації, доступу до даних, реєстрації, пейджингу і обслуговування щонайменше одного вузла.

21. Пристрій за п. 17, в якому пристрій є фемтовузлом або піковузлом.

22. Пристрій за п. 17, в якому:

значення потужності, що передається, містить перше попереднє значення максимальної потужності, що передається, і

засіб визначення значення потужності, що передається, сконфігурований з можливістю визначення щонайменше одного іншого попереднього значення максимальної потужності, що передається, і з можливістю визначення значення максимальної потужності, що передається, на основі найменшого з першого і щонайменше одного іншого попереднього значення максимальної потужності, що передається.

23. Комп'ютерозчитуваний носій, що зберігає виконуваний комп'ютером команди, щоб примусити комп'ютер:

визначати максимальну інтенсивність прийнятого сигналу приймача,

визначати мінімальне перехідне загасання у каналі і визначати значення потужності, що передається, щоб воно було меншим, ніж сума визначеної максимальної інтенсивності прийнятого сигналу приймача і визначеного мінімального перехідного загасання у каналі.

24. Комп'ютерозчитуваний носій за п. 23, в якому значення потужності, що передається, містить значення максимальної потужності, що передається.

25. Комп'ютерозчитуваний носій за п. 23, в якому значення потужності, що передається, містить значення потужності, що передається, для загального каналу керування.

26. Комп'ютерозчитуваний носій за п. 23, в якому значення потужності, що передається, визначають для вузла, який обмежений у відношенні щонайменше одного елемента групи, що складається з: сигналізації, доступу до даних, реєстрації, пейджингу і обслуговування щонайменше одного вузла.

27. Комп'ютерозчитуваний носій за п. 23, в якому значення потужності, що передається, визначають для фемтовузла або піковузла.

28. Комп'ютерозчитуваний носій за п. 23, в якому значення потужності, що передається, містить перше попереднє значення максимальної потужності, що передається, і

комп'ютерозчитуваний носій додатково містить коди, які наказують комп'ютеру визначати щонайменше одне інше попереднє значення максимальної потужності, що передається, і визначати значення максимальної потужності, що передається, на основі найменшого з першого і щонайменше одного іншого попереднього значення максимальної потужності, що передається.

(11) 95180  
(24) 11.07.2011

(51) МПК (2011.01)  
H04W 72/00  
H04L 12/28 (2006.01)

(21) a201005284

(22) 01.10.2008

(31) 60/976,758

(32) 01.10.2007

(33) US

(31) 60/985,412

(32) 05.11.2007

(33) US

(31) 60/992,427

(32) 05.12.2007

(33) US

(31) 12/241,457

(32) 30.09.2008

(33) US

(86) PCT/US2008/078385, 01.10.2008

(72) Самбхвані Шарад Діпек, US, Моханті Бібху, US, Гріллі Франческо, US, Монтохо Хуан, US, Явуз Мехмет, US, Капур Poxit, US

(73) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US



**(54) РОЗШИРЕНА ВИСХІДНА ЛІНІЯ ДЛЯ НЕАКТИВНОГО СТАНУ У СИСТЕМІ БЕЗДРОТОВОГО ЗВ'ЯЗКУ**

- (57)** 1. Спосіб бездротового зв'язку, що містить етапи, на яких:  
надсилають (912) преамбулу доступу від користувачького обладнання (110) для довільного доступу, причому користувачьке обладнання (110) виконане з можливістю роботи (918) в неактивному стані до надсилання преамбули доступу;  
приймають (914) від Вузла В (120) повідомлення, що містить ресурси, розподілені для користувачького обладнання (110), причому розподілені ресурси вибираються Вузлом В (120) з пулу ресурсів, попередньо розподілених Вузлу В (120) і доступних для розподілу Вузлом В (120) до користувачького обладнання (110); і  
надсилають (916) інформацію до Вузла В (120) з використанням розподілених ресурсів, причому користувачьке обладнання (110) виконане з можливістю роботи (918) в неактивному стані під час надсилання інформації з використанням розподілених ресурсів.  
2. Спосіб за п. 1, в якому надсилання (916) інформації містить надсилання щонайменше одного з інформації планування, ідентифікатора користувачького обладнання і повідомлення до Вузла В (120) з використанням розподілених ресурсів.  
3. Спосіб за п. 1, що додатково містить етапи, на яких:  
здійснюють перехід (920) з неактивному стану в активний стан; і  
приймають (922) від контролера радіомережі розподілу ресурсів для використання в активному стані.  
4. Спосіб за п. 1, що додатково містить етап, на якому:  
звільняють розподілені ресурси у відповідь на прийом надання планування ні на які ресурси від Вузла В (120) або у відповідь на надсилання інформації про планування, що вказує на відсутність даних для надсилання за допомогою користувачького обладнання (110).  
5. Спосіб за п. 1, який додатково містить етапи, на яких:  
приймають показник виявлення від Вузла В (120) для преамбули доступу;  
надсилають ідентифікатор користувачького обладнання (110) до Вузла В (120) для виявлення конфлікту; і  
приймають від Вузла В (120) квітування, адресоване користувачькому обладнанню (110) на основі ідентифікатора користувачького обладнання (110).  
6. Спосіб за п. 5, що додатково містить етапи, на яких:  
встановлюють таймер після надсилання ідентифікатора користувачького обладнання (110) до Вузла В (120); і  
надсилають іншу преамбулу доступу, якщо квітування не прийняте до закінчення таймера.  
7. Пристрій бездротового зв'язку, що містить засіб для надсилання преамбули доступу з користувачького обладнання (110) для довільного доступу, причому користувачьке обладнання (110) виконане з можливістю роботи в неактивному стані до надсилання преамбули доступу;  
засіб для прийому від Вузла В (120) повідомлення, що містить ресурси, розподілені для користувачького обладнання (110), причому розподілені ресур-

си вибираються Вузлом В (120) з пулу ресурсів, попередньо розподілених Вузлу В (120) і доступних для розподілу Вузлом В до користувачького обладнання (110); і

засіб для надсилання інформації у Вузлу В (120) з використанням розподілених ресурсів, причому користувачьке обладнання (110) виконане з можливістю роботи в неактивному стані під час надсилання інформації з використанням розподілених ресурсів.

8. Пристрій за п. 7, що додатково містить:

засіб для прийому показника виявлення від Вузла В (120) для преамбули доступу;

засіб для надсилання ідентифікатора користувачького обладнання до Вузла В (120) для виявлення конфлікту; і

засіб для прийому від Вузла В (120) квітування, адресованого користувачькому обладнанню (110) на основі ідентифікатора користувачького обладнання (110).

9. Спосіб бездротового зв'язку, що містить етапи, на яких:

приймають (1012) преамбулу доступу від користувачького обладнання (110) для довільного доступу, причому користувачьке обладнання (110) виконане з можливістю роботи в неактивному стані до надсилання преамбули доступу;

розподіляють (1014) ресурси для користувачького обладнання (110) з пулу ресурсів, попередньо розподілених Вузлу В (120) і доступних для розподілу Вузлом В (120) до користувачького обладнання (110); надсилають (1016) повідомлення, що містить розподілені ресурси, до користувачького обладнання (110); і

приймають (1018) інформацію, надіслану за допомогою користувачького обладнання (110) за допомогою розподілених ресурсів, причому користувачьке обладнання (110) виконане з можливістю роботи в неактивному стані під час надсилання інформації з використанням розподілених ресурсів.

10. Спосіб за п. 9, в якому прийом (1018) інформації містить прийом щонайменше одного з інформації планування, ідентифікатора користувачького обладнання (110) і повідомлення від користувачького обладнання (110).

11. Спосіб за п. 9, який додатково містить етапи, на яких:

приймають щонайменше одну преамбулу доступу від щонайменше одного користувачького обладнання для довільного доступу;

надсилають показник виявлення до щонайменше одного користувачького обладнання (110);

приймають щонайменше один ідентифікатор користувачького обладнання від щонайменше одного користувачького обладнання (110);

виконують виявлення конфлікту на основі щонайменше одного ідентифікатора користувачького обладнання; і

надсилають квітування, адресоване одному користувачькому обладнанню (110) з щонайменше одного користувачького обладнання (110) на основі ідентифікатора користувачького обладнання одного користувачького обладнання (110).

12. Спосіб за будь-яким з пп. 1-6 або 9-11, в якому неактивним станом є стан CELL FACH.

13. Пристрій бездротового зв'язку, що містить засіб для прийому преамбули доступу від користувачького обладнання (110) для довільного доступу,

причому користувацьке обладнання (110) виконане з можливістю роботи в неактивному стані до надсилання преамбули доступу;

засіб для розподілення ресурсів до користувацького обладнання (110) з пулу ресурсів, попередньо розподілених Вузлу В (120) і доступних для розподілу Вузлом В (120) до користувацького обладнання (110); засіб для надсилання повідомлення, що містить розподілені ресурси, до користувацького обладнання (110); і

засіб для прийому інформації, надісланої за допомогою користувацького обладнання (110) з використанням розподілених ресурсів, причому користувацьке обладнання (110) виконане з можливістю роботи в неактивному стані під час надсилання інформації з використанням розподілених ресурсів.

14. Пристрій за п. 13, що додатково містить:

засіб для прийому щонайменше однієї преамбули доступу від щонайменше одного користувацького обладнання для довільного доступу;

засіб для надсилання покажчика до щонайменше одного користувацького обладнання (110);

засіб для прийому щонайменше одного ідентифікатора користувацького обладнання від щонайменше одного користувацького обладнання (110);

засіб для виявлення конфлікту на основі щонайменше одного ідентифікатора користувацького обладнання; і

засіб для надсилання квітування, адресованого одному користувацькому обладнанню (110) з щонайменше одного користувацького обладнання (110) на основі ідентифікатора користувацького обладнання одного користувацького обладнання (110).

15. Машиночитаний носій, що містить

код для спонукання щонайменше одного комп'ютера виконувати спосіб за будь-яким з пунктів 1-6 або 9-11 при його виконанні.

(21) a201006683

(22) 31.05.2010

(72) Борщов Вячеслав Миколайович, Жарікова Ірина Володимирівна, Кошій Леонід Дмитрович, Лістратенко Олександр Михайлович, Невлюдов Ігор Шакирович, Палагін Віктор Андрійович, Проценко Максим Анатолійович, Разумов-Фризюк Євгеній Анатолійович, Старченко Олексій Павлович, Тertiшний Сергій Миколайович, Тимчук Ігор Трохимович

(73) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ РАДІОЕЛЕКТРОНІКИ

(54) МІКРОЕЛЕКТРОМЕХАНІЧНИЙ БАГАТОЗОНДОВИЙ ПІДМИКАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ

(57) 1. Мікроелектромеханічний багатозондовий підмикальний пристрій з можливістю контролю контакту кожного зонда до виводу електронного компонента з матричними кульковими виводами, який містить корпус-основу зі штуцером, гнучку багатозонову притисну плату-шлейф, яка виготовлена з фольгованих діелектриків, контактування якої з об'єктом, що контролюється, здійснюється за рахунок притискання стисненим повітрям і яка містить контактизонди у вигляді контактних майданчиків, а також кришку, ущільнювальну прокладку, яка забезпечує герметичність корпусу, і фіксуючий елемент, який відрізняється тим, що кожний контактний майданчик-зонд поділений на декілька електрично роз'єднаних між собою частин, які призначені для контактування з одним виводом-кулькою контрольованого електричного компонента так, що окремі частини зонда стають електрично сполученими між собою при контактуванні щонайменше двох частин майданчика-зонда до вивода-кульки, і ці окремі частини майданчика-зонда приєднані окремими провідниками багатозарової гнучкої плати на її протилежному кінці до виводів стандартного плоского з'єднувача.

2. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що кожний майданчик-зонд в зоні контактування розділений на чотири частини, які попарно-перехресно з'єднані між собою у різних шарах (або одному шарі) багатозарової плати.

**H 05**

(11) 95190  
(24) 11.07.2011

(51) МПК  
H05K 3/40 (2006.01)

# ВІДОМОСТІ ПРО ВИДАЧУ ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

---

## Розділ А:

### Життєві потреби людини

#### A 01

(11) **61211** (51) МПК (2011.01)  
(24) 11.07.2011 **A01B 49/00**

(21) **u201015841** (22) 28.12.2010

(72) Олішевський Микола Адамович

(73) **ОЛІШЕВСЬКИЙ МИКОЛА АДАМОВИЧ**

(54) **МОСТОВИЙ АГРЕГАТ ДЛЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ РОБІТ**

(57) Мостовий агрегат для сільськогосподарських робіт, який включає мостову ферму, що встановлена з можливістю рухатися рельсовими коліями вздовж ділянки, яка обробляється, який **відрізняється** тим, що мостова ферма встановлена на щонайменше двох вертикальних опорах, до кожної з яких шарнірно приєднані ходові колеса, між вертикальними опорами, які обладнані зубчатою передачею, електроприводом зі шківом та тросом з фіксатором, закріплена горизонтальна балка, на якій за допомогою суцільного ланцюга з захватами, з'єданого з електроприводом, приєднано сільськогосподарське знаряддя, вздовж горизонтальної балки прокладені електрокабель, з'єднаний з активними робочими органами та ходовими частинами сільськогосподарського знаряддя, та трубопровід для поливу, на мостовій фермі змонтовані напрямні, до яких закріплені контейнери збору рослинницької продукції.

(11) **61165** (51) МПК  
(24) 11.07.2011 **A01B 79/02** (2006.01)

(21) **u201015431** (22) 20.12.2010

(72) Аверчев Олександр Володимирович

(73) **АВЕРЧЕВ ОЛЕКСАНДР ВОЛОДИМИРОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ПОКРАЩЕННЯ ҐРУНТІВ В АГРОМЕЛІОРАТИВНОМУ ПОЛІ РИСОВОЇ СІВОЗМІНИ**

(57) Спосіб покращення ґрунтів в агромеліоративному полі рисової сівозміни за рахунок вирощування фітомеліоранту, який **відрізняється** тим, що як фітомеліорант використовують рослини проса та гречки.

(11) **61191** (51) МПК  
(24) 11.07.2011 **A01B 79/02** (2006.01)

(21) **u201015718** (22) 27.12.2010

(72) Васюта Володимир Вікторович, Степанов Юрій Олександрович, Шулюк Олександр Володимирович, Косенко Надія Павлівна, Журавльов Олександр Володимирович

(73) **ІНСТИТУТ ЗЕМЛЕРОБСТВА ПІВДЕННОГО РЕГІОНУ**

(54) **СПОСІБ ВИРОЩУВАННЯ БУРЯКУ СТОЛОВОГО ПРИ КРАПЛИННОМУ ЗРОШЕННІ**

(57) Спосіб вирощування буряку столового при краплинному зрошенні, що включає основний та передпосівний обробіток ґрунту, внесення добрив, посів, догляд за рослинами, поливи, збирання урожаю, який **відрізняється** тим, що весняний (третя декада травня) і літній (перша декада липня) посіви проводять чотирирядним стрічковим способом за схемою 30+30+30+50 см, основне - комбіноване добриво  $N_{60}P_{60}K_{60}$  (3,5 ц/га нітроаммофоски) вносять локальним способом, під поливні стрічки, а підживлення  $N_{30}K_{75}$  виконують рівномірно, методом фертигації, в період від пучкової стиглості до закінчення поливів.

(11) **61190** (51) МПК  
(24) 11.07.2011 **A01B 79/02** (2006.01)

(21) **u201015716** (22) 27.12.2010

(72) Василенко Руслан Миколайович

(73) **ІНСТИТУТ ЗЕМЛЕРОБСТВА ПІВДЕННОГО РЕГІОНУ**

(54) **СПОСІБ ВИРОЩУВАННЯ ІТАЛІЙСЬКОГО ПРОСА (SETARIA ITALICA MAXIMA) У СУМІШКАХ З ВИСОКОБІЛКОВИМИ КУЛЬТУРАМИ В УМОВАХ ПІВДЕННОГО СТЕПУ УКРАЇНИ**

(57) Спосіб вирощування італійського проса (*Setaria Italica maxima*) у суміші з високобілковими культурами, що включає основний і передпосівний обробіток ґрунту, посів, догляд за посівами та збирання врожаю, який **відрізняється** тим, що італійське просо висівають у суміші з амарантом, мінеральні добрива вносять під передпосівну культивування розрахунковою нормою дозою  $N_{92}$  - за умов без поливу, а  $N_{143}$  - при зрошенні, застосовуючи два поливи з поливною нормою 450 м<sup>3</sup>/га.

- (11) **61250** (51) МПК (2011.01)  
(24) 11.07.2011 **A01C 1/00**  
**A01C 21/00**  
**A01N 25/00**
- (21) **u201100189** (22) **04.01.2011**  
(72) Авраменко Сергій Володимирович, Цехмейструк Микола Григорович, Кириченко Віктор Васильович, Петренко Віра Павлівна  
(73) **ІНСТИТУТ РОСЛИНИЦТВА ІМ. В.Я. ЮР'ЄВА УКРАЇНСЬКОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК**  
(54) **СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ВРОЖАЙНОСТІ ЖИТА ОЗИМОГО ПІСЛЯ ПОПЕРЕДНИКА ЛЮЦЕРНИ**  
(57) Спосіб підвищення урожайності жита озимого після попередника люцерни, що включає застосування протруювання насіння, внесення гербіциду, а також весняне підживлення азотними добривами, який **відрізняється** тим, що припосівне та основне внесення добрив замінюють одноразовим прикореневим підживленням у фазу кушіння або виходу в трубку в дозі  $N_{20}-N_{40}$ , а також застосовується протруювання насіння перед сівбою (Вітавакс 200 ФФ, 2,5 л/т або його аналог) та внесення гербіциду (діален супер, 2,0 л/га або його аналог) навесні у фазі кушіння.

- (11) **61068** (51) МПК (2011.01)  
(24) 11.07.2011 **A01C 9/00**  
**A01C 14/00**
- (21) **u201014406** (22) **02.12.2010**  
(72) Рихлівський Ігор Петрович, Строяновський Василь Станіславович, Скакун Михайло Васильович  
(73) **РИХЛІВСЬКИЙ ІГОР ПЕТРОВИЧ, СТРОЯНОВСЬКИЙ ВАСИЛЬ СТАНІСЛАВОВИЧ, СКАКУН МИХАЙЛО ВАСИЛЬОВИЧ**  
(54) **ПОВЕРХНЕВИЙ СПОСІБ САДІННЯ КАРТОПЛІ**  
(57) Поверхневий спосіб садіння картоплі, який характеризується тим, що на дно борізки глибиною 5-6 см, утвореної попереднім маркуванням поля, розкладають садивні бульби, після чого поверхню поля вкривають ячмінною соломою шаром 20-25 см.

- (11) **61225** (51) МПК (2011.01)  
(24) 11.07.2011 **A01C 21/00**  
**C05C 11/00**
- (21) **u201015960** (22) **30.12.2010**  
(72) Доценко Олександр Васильович  
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ ҐРУНТОЗНАВСТВА ТА АГРОХІМІЇ ІМЕНІ О.Н. СОКОЛОВСЬКОГО"**  
(54) **СПОСІБ РЕСУРСООЩАДНОГО УДОБРЕННЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ КУЛЬТУР В КОРОТКОРОТАЦІЙНІЙ СІВОЗМІНІ**  
(57) Спосіб ресурсоощадного удобрення сільськогосподарських культур, який включає диференційоване внесення мінеральних добрив під окремі

сільськогосподарські культури, який **відрізняється** тим, що локальне внесення мінеральних добрив використовують під передпосівну культивування та під час сівби, із зменшенням дози мало-ефективних, наприклад на чорноземі типовому важкосуглинковому, калійних добрив та дробним внесенням азоту за рахунок перенесення частини дози в 1-2 підживлення під час вегетації, що підвищує їх ефективність і окупність 1 кг діючих речовин добрив приростами урожаю.

- (11) **61046** (51) МПК (2011.01)  
(24) 11.07.2011 **A01C 21/00**
- (21) **u201013959** (22) **23.11.2010**  
(72) Петриченко Василь Флорович, Колісник Сергій Іванович, Венедіктов Олег Михайлович, Фабіанський Дмитро Олександрович  
(73) **ІНСТИТУТ КОРМІВ УААН**  
(54) **СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ СОЇ**  
(57) Спосіб підвищення продуктивності сої, що включає інокуляцію насіння ризоторфіном 2,0 кг/т, обробку протравником Вітавакс 200 ФФ 2,0 л/т і застосування регулятора росту Емістим С 10 мл/т, який **відрізняється** тим, що в період вегетації сої у фазу бутонізації та у фазу утворення зелених бобів проводять позакореневе підживлення багатокомпонентним добривом Еколист стандарт 5 л/га.

- (11) **61232** (51) МПК (2011.01)  
(24) 11.07.2011 **A01C 21/00**
- (21) **u201100012** (22) **04.01.2011**  
(72) Горностай Богдан Іванович, Горностай Ольга Богданівна, Бунчак Олександр Миронович, Бердніков Олександр Михайлович, Дудзяний Богдан Михайлович, Гнидюк Володимир Сергійович  
(73) **ГОРНОСТАЙ БОГДАН ІВАНОВИЧ, ГОРНОСТАЙ ОЛЬГА БОГДАНІВНА, БУНЧАК ОЛЕКСАНДР МИРОНОВИЧ, ДУДЗЯНИЙ БОГДАН МИХАЙЛОВИЧ, БЕРДНІКОВ ОЛЕКСАНДР МИХАЙЛОВИЧ, ГНИДЮК ВОЛОДИМИР СЕРГІЙОВИЧ**  
(54) **СПОСІБ ЗАСТОСУВАННЯ ОРГАНІЧНИХ ДОБРИВ "БІОАКТИВ", ОДЕРЖАНИХ МЕТОДОМ БІОЛОГІЧНОЇ ФЕРМЕНТАЦІЇ**  
(57) Спосіб застосування органічних добрив, одержаних методом біологічної ферментації, який характеризується тим, що вносять органічне добриво "БіоАктив" під передпосівну культивування кількістю 5-10 т/га, під ріпак - 5-15 т/га, основний обробіток ґрунту під кукурудзу, картоплю, соняшник, цукрові буряки, плодово-ягідні та овочеві культури - 10-12 т/га.

- (11) **61118** (51) МПК (2011.01)  
(24) 11.07.2011 **A01D 25/00**
- (21) **u201014810** (22) 10.12.2010
- (72) Кобець Анатолій Степанович, Науменко Микола Миколайович, Кобець Олександр Миколайович, Сокол Сергій Петрович, Пугач Андрій Миколайович
- (73) **ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **ВИКОПУВАЛЬНИЙ ОРГАН КОРЕНЕЗБИРАЛЬНОЇ МАШИНИ**
- (57) Викопувальний орган коренезбиральної машини, що включає стояки-ножі, які являють собою криволінійну розгорну поверхню і з'єднані в нижній частині лемешем, стояки-ножі встановлені таким чином, що кут їх сходження, кут відхилення кожного стояка від вертикалі і кут нахилу назад знаходяться в межах 20-30°, кріплення стояків-ножів з лемешем виконано шарнірно, при цьому є можливість зміни кута сходження стояків  $\gamma$ , та кута атаки лемеша  $\alpha$ , викопувальний орган встановлено на рамі шарнірно і отримує вимушені коливання від вібратора через пружний елемент, який **відрізняється** тим, що леміш скоби має поворотну ділянку леза, передній край якого слідкує за підшоною при коливаннях скоби.

- (11) **61217** (51) МПК (2011.01)  
(24) 11.07.2011 **A01D 34/00**
- (21) **u201015889** (22) 29.12.2010
- (72) Бабій Андрій Васильович
- (73) **ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ПУЛЮКА**
- (54) **ПРИВОДНИЙ МЕХАНІЗМ КОСАРКИ СЕГМЕНТНО-ПАЛЬЦЕВОЇ**
- (57) Приводний механізм косарки сегментно-пальцевої, що складається з приводу від вала відбору потужності трактора, підведеного до кривошипно-шатунного механізму, який через з'єднувальний шарнір приєднано до планки коси з сегментами, що розміщені в пазах пальцевого бруса, який **відрізняється** тим, що планка коси обладнана буртом з можливістю взаємодії з пружними елементами, що нерухомо закріплені на пальцевому брусі.

- (11) **61105** (51) МПК (2011.01)  
(24) 11.07.2011 **A01G 7/00**
- (21) **u201014613** (22) 06.12.2010
- (72) Беспалова Світлана Володимирівна, Глухов Олександр Захарович, Горецький Олег Степанович, Сафонов Андрій Іванович
- (73) **ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ КОМБІНОВАНОГО ЕФЕКТУ ПРОМИСЛОВОГО ЗАБРУДНЕННЯ НА РОСЛИНИ**

- (57) Спосіб визначення комбінованого ефекту промислового забруднення на рослини, що включає вирощування тест-рослин за дії окремих ксенобіотиків та їх комбінацій, встановлення відповідних реакцій рослин, діагностику типу комбінованого впливу на основі порівняльної оцінки очікуваних та експериментальних значень показників будови рослинного організму, який **відрізняється** тим, що готують однорідну вибірку насінного матеріалу рослини-індикатора, тест-об'єкти вирощують в умовах територій металургійного, хімічного та коксохімічного промислових комплексів та підраховують максимальні показники кількості утворених за два вегетаційних сезони (з квітня до жовтня наступного року) пагонів для кущових злаків, та за допомогою лінійних приладів визначають максимальні розміри діаметра проективного покриття куща злаку, утвореного однією насінною, за допомогою спеціально розробленої 5-бальної шкали визначають комбінований вплив забруднюючих об'єктів промисловості на рослини.

- (11) **60990** (51) МПК (2011.01)  
(24) 11.07.2011 **A01G 16/00**
- (21) **u201009619** (22) 02.08.2010
- (72) Сиволап Юрій Михайлович, Галасв Олексій Володимирович, Дудченко Володимир Вікторович
- (73) **ПІВДЕННИЙ БІОТЕХНОЛОГІЧНИЙ ЦЕНТР В РОСЛИННИЦТВІ НААНУ**
- (54) **СПОСІБ ІДЕНТИФІКАЦІЇ СОРТІВ РИСУ**
- (57) Спосіб ідентифікації сортів рису, що включає ПЛР-аналіз ДНК, виділеної із зразків рослин генетичного матеріалу, із використанням SSR-маркерів, для подальшого його використання в ідентифікації та реєстрації сортів рису у вигляді формули, що відображає певний алельний склад добраних мікросателітних локусів.

- (11) **61153** (51) МПК (2011.01)  
(24) 11.07.2011 **A01G 23/00**  
**G01N 33/00**
- (21) **u201015351** (22) 20.12.2010
- (72) Маслово Оксана Володимирівна
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ" МІНІСТЕРСТВА ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**
- (54) **СПОСІБ БІОІНДИКАЦІЇ АТМОСФЕРНОГО ПОВІТРЯ**
- (57) Спосіб біоіндикації атмосферного повітря, який включає використання спорів рослин як біоіндикатора повітря, визначення показника стану повітря, яким є величина пошкодження вегетативного тіла спорів рослин; яку здійснюють шляхом комп'ютерної обробки проб; статистичну обробку результатів спостережень, розрахунок величини показника стану біоіндикатора та його порівняння з критеріями стану середовища і визна-

чення ступеня забруднення атмосферного повітря, який **відрізняється** тим, що проби спорових рослин попередньо готують у спеціальних контейнерах, розміщують їх у досліджуваних місцях та проводять спостереження, а розрахунок індексу чистоти атмосферного повітря здійснюють за формулою:

$$IAP = \frac{F - \Delta F}{F},$$

де IAP - індекс чистоти атмосферного повітря, безрозмірна величина;

F - загальна площа вегетативного тіла спорових рослин, у відсотках;

$\Delta F$  - площа пошкоджень вегетативного тіла спорових рослин, у відсотках.

(11) **61110** (51) МПК (2011.01)  
(24) 11.07.2011 **A01K 93/00**

(21) **u201014758** (22) 06.12.2010  
(72) Тютюник Олександр Анатолійович  
(73) **ТЮТЮНИК ОЛЕКСАНДР АНАТОЛІЙОВИЧ**  
(54) **ПОПЛАВОК РИБОЛОВНИЙ "ТЮН"**

(57) Поплавок риболовний, що містить корпус з пластмаси, кільце для кріплення жилки, який **відрізняється** тим, що в корпусі вмонтовані рухомі металеві кульки, які у момент очікування клювання знаходяться у верхній частині поплавка, а сам поплавок знаходиться у воді в горизонтальному положенні і з початком клювання кульки перекочуються до нижньої частини, а поплавок приймає вертикальне положення.

(11) **61226** (51) МПК (2011.01)  
(24) 11.07.2011 **A01M 23/00**

(21) **u201015982** (22) 31.12.2010  
(72) Ляшенко Артем Володимирович, Малина Сергій Миколайович, Санжак Юрій Олегович  
(73) **ІНСТИТУТ ГІДРОБІОЛОГІЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**

(54) **ШКРЕБОК КОРОБЧАСТИЙ ПЕРИФІТИЧНИЙ**  
(57) Шкребок коробчастий перифітичний, що містить каркас, ріжучий апарат, виконаний у вигляді ножа, мішок з сита, рукоятку, який **відрізняється** тим, що каркас складається з 3-ох секцій, ножі ріжучого апарата закріплені під кутом 45°-50° між площиною леза та віссю рукоятки, рукоятка з лінійкою виконана розбірною, з верхньої сторони кожної секції на пружинному механізмі знаходиться притерта кришка, до затвору механізму прикріплена мотузка, мішок з сита закріплено з нижньої сторони кожної секції, який після відбору матеріалу знімається.

(11) **60996** (51) МПК  
(24) 11.07.2011 **A01N 1/02** (2006.01)

(21) **u201011052** (22) 14.09.2010  
(72) Стегній Борис Тимофійович, Стегній Марина Юріївна, Стеценко Володимир Іванович  
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЇ І КЛІНІЧНОЇ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ"**  
(54) **СПОСІБ КРІОКОНСЕРВУВАННЯ ШТАМУ ПЕРЕЩЕПЛЮВАНИХ КЛІТИН НИРКИ ВІВЦІ FLK-SBBL, ЯКИЙ ПРОДУКУЄ ВІРУС ЛЕЙКОЗУ ВЕЛИКОЇ РОГАТОЇ ХУДОБИ**

(57) Спосіб кріоконсервування штаму перещеплюваних культур нирки вівці FLK-SBBL, який продукує вірус лейкозу великої рогатої худоби, що включає поетапне заморожування суміші поживних середовищ, який **відрізняється** тим, що на першому етапі проводять охолодження суспензії клітин в кріозахисному середовищі протягом години при температурі +4, на другому етапі проводять заморожування перещеплюваних культур протягом 18 годин в парах рідкого азоту при температурі (-165 °C) з подальшим занурюванням в рідкий азот при температурі (-196 °C), використовують середовище для кріоконсервування, що містить суміш поживних середовищ ДМЕМ та 199 у співвідношенні 1:1, 20 % інактивованої при 56 °C сироватки крові ВРХ, 10 % димексиду.

(11) **61124** (51) МПК (2011.01)  
(24) 11.07.2011 **A01N 25/00**

(21) **u201014917** (22) 13.12.2010  
(72) Стегній Борис Тимофійович, Машкей Алла Миколаївна, Міщенко Олексій Олексійович, Келеберда Микола Іванович, Пономаренко Ольга Вікторівна

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЇ І КЛІНІЧНОЇ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ"**

(54) **ШАМПУНЬ ДЛЯ ПРОФІЛАКТИКИ І БОРОТЬБИ З ЕКТОПАРАЗИТАМИ СОБАК ТА КОТІВ**

(57) Шампунь для профілактики і боротьби з ектопаразитами собак та котів, що містить піретроїд, ПАР, який **відрізняється** тим, що як піретроїд містить суміш циперметрину та хлорпірифосу, ДМСО, вітаміни А, Е та воду, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

|                                                             |           |
|-------------------------------------------------------------|-----------|
| піретроїд (суміш діючих речовин циперметрину, хлорпірифосу) | 0,2-0,4   |
| ДМСО                                                        | 3,0-10,0  |
| вітаміни А, Е                                               | 0,3-1,0   |
| ПАР                                                         | 40,0-50,0 |
| вода                                                        | решта.    |

**A 21**

- (11) **61286** (51) МПК (2011.01)  
(24) 11.07.2011 **A21D 8/02** (2006.01)  
**A21D 13/00**
- (21) **u201100820** (22) **25.01.2011**  
(72) Зарубін Олександр Валерійович  
(73) **ЗАРУБІН ОЛЕКСАНДР ВАЛЕРІЙОВИЧ**  
(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ХЛІБА НА МОЛОЧКУ ІЗ ПРОРОСЛОЇ ПШЕНИЦІ**  
(57) 1. Спосіб виготовлення хліба на молочку із пророслої пшениці шляхом замісу тіста з борошна пшеничного, дріжджів хлібопекарських, солі, розчинника, рослинної добавки, бродіння тіста, оброблення, розстійки й випічки хліба, який **відрізняється** тим, що дріжджі хлібопекарські змішують з розчинником, цукром та сіллю, де як розчинник використовують молочко із пророслої пшениці, що отримане шляхом віджимання пророслої пшениці з питною водою у співвідношенні 1:2, а отриманий дріжджовий розчин змішують з іншими продуктами в наступному співвідношенні вказаних компонентів, мас. %:
- |                              |       |
|------------------------------|-------|
| борошно пшеничне             | 58,00 |
| дріжджі хлібопекарські сухі  | 1,0   |
| цукор білий кристалічний     | 2,0   |
| сіль кухонна харчова         | 2,0   |
| рослинна олія                | 1,0   |
| молочко із пророслої пшениці | 36,0. |
2. Спосіб виготовлення хліба на молочку із пророслої пшениці за п. 1, який **відрізняється** тим, що як борошно пшеничне використовують борошно пшеничне вищого ґатунку.

тужності електричного нагрівача, додатково компенсують вплив контуру регулювання відносної вологості в термокамері на канал регулювання температури пароповітряної суміші в камері за допомогою міжрегуляторного перехресного зв'язку типу статичної ланки першого порядку з запізненням, а також додатково використовують нейронний регулятор в каналі регулювання температури пароповітряної суміші.

**A 23**

- (11) **61051** (51) МПК (2011.01)  
(24) 11.07.2011 **A23C 1/00**
- (21) **u201014083** (22) **26.11.2010**  
(72) Дідух Наталія Андріївна, Молокопой Любов Олександрівна  
(73) **ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**  
(54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ТВЕРДОГО СИЧУЖНОГО ПРЕСОВАНОГО СИРУ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ**  
(57) Спосіб виробництва твердого пресованого сичужного сиру функціонального призначення, що передбачає визрівання вихідного молока, нормалізацію, підігрівання, очищення, теплове оброблення суміші, охолодження до температури зсідання, внесення хлориду кальцію, симбіотичної закваски та молокозсідального ферменту, перемішування, зсідання, оброблення згустка, видалення сироватки, становлення сирного зерна, друге нагрівання сирного зерна, обсушування сирного зерна, часткове соління у зерні, формування, самопресування, пресування, досоложування, визрівання та зберігання, який **відрізняється** тим, що при нормалізації у суміш незбираного і знежиреного молока вносять фруктозу кількістю 0,05-0,1 %, теплове оброблення нормалізованого молока здійснюють при температурі  $82 \pm 2$  °C з витримкою 20-25 с, охолодження пастеризованого нормалізованого молока здійснюють до температури зсідання  $37 \pm 1$  °C, до пастеризованого охолодженого молока вносять симбіотичну закваску, яка містить ліофільно висушені культури *Lactococcus lactis* ssp. *lactis*, *Lactococcus lactis* ssp. *diacetylactis*, *Lactococcus lactis* ssp. *cremoris*, *Leuconostoc mesenteroides* ssp. *cremoris*, *Lactobacillus helveticus*, *Streptococcus thermophilus* та адаптовані до молока пробіотичні культури *Bifidobacterium* при кількісному співвідношенні біфідо- та лактобактерій 10:1, кількість, що забезпечує концентрацію життєздатних клітин *Bifidobacterium* та лактобактерій у молоці  $1 \cdot 10^6$  та  $1 \cdot 10^5$  КУО/см<sup>3</sup>, відповідно, молокозсідальний фермент кількістю 1,0-2,5 г на 100 кг нормалізованого молока, зсідання нормалізованого пастеризованого молока здійснюють при температурі  $37 \pm 1$  °C протягом 30±5 хв., розрізання згустка проводять протягом 20±5 хв., становлення сирного зерна розміром 3-5 мм проводять при температурі  $37 \pm 1$  °C протя-

**A 22**

- (11) **61151** (51) МПК (2011.01)  
(24) 11.07.2011 **A22C 11/00**
- (21) **u201015346** (22) **20.12.2010**  
(72) Поян Олександр Сергійович, Павлов Артур Іванович  
(73) **ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**  
(54) **СПОСІБ АВТОМАТИЧНОГО КЕРУВАННЯ ПРОЦЕСОМ ВАРКИ КОВБАС В ТЕРМІЧНІЙ КАМЕРІ**  
(57) Спосіб автоматичного керування процесом варки ковбас в термічній камері, що передбачає вимірювання температури в термокамері та її регулювання й вимірювання відносної вологості в термокамері та її регулювання, який **відрізняється** тим, що додатково вимірюють температуру пароповітряної суміші в робочій зоні термокамери і регулюють її, шляхом зміни витрат пароповітряної суміші для підігріву і шляхом зміни потужності електричного нагрівача, вимірюють відносну вологість пароповітряної суміші в робочій зоні термокамери і регулюють її, шляхом зміни витрат пари для зволоження і шляхом зміни по-

гом  $30 \pm 10$  хв., друге нагрівання проводять при температурі  $47 \pm 1$  °С, обсушування сирного зерна здійснюють при температурі  $47 \pm 1$  °С протягом  $40 \pm 10$  хв., часткове соління у зерні здійснюють додаванням до суміші сирного зерна з сироваткою солі класу "Екстра" кількістю 300-400 г на 100 кг суміші, формування твердого пресованого сичужного сиру функціонального призначення проводять з пласта, самопресування сиру здійснюють при температурі  $18-20$  °С протягом  $55 \pm 5$  хв., пресування твердого сичужного пресованого сиру функціонального призначення здійснюють під тиском  $1,3-2,5$  кг/см<sup>2</sup> та температурі  $18-20$  °С протягом  $1,5-2,0$  год., досолювання твердого сичужного пресованого сиру функціонального призначення здійснюють у розсолі з концентрацією кухонної солі  $18-20$  % при температурі  $11 \pm 1$  °С протягом  $15 \pm 1$  год., визрівання твердого сичужного пресованого сиру функціонального призначення здійснюють при температурі  $10-14$  °С та відносній вологості повітря  $80-85$  % протягом  $30 \pm 2$  діб, зберігання твердого сичужного пресованого сиру функціонального призначення при температурі  $4 \pm 2$  °С протягом  $90 \pm 2$  діб.

(11) **61289** (51) МПК (2011.01)  
(24) 11.07.2011 A23D 7/00

(21) u201100887 (22) 26.01.2011

(72) Савус Анатолій Семенович  
(73) ЗАКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ЗАПОРІЗЬКИЙ ОЛІЯЖИРКОМБІНАТ"

(54) МАРГАРИН "СЛОЙКА" ДЛЯ КЛАСИЧНИХ ЛИСТКОВИХ ВИРОБІВ

(57) 1. Маргарин, що містить саломас, пальмову олію, соняшникову олію, емульгатор, ароматизатор вершкового масла, лецитин, барвник, кислоту, сіль і воду, який відрізняється тим, що як кислоту містить кислоту сорбінову та кислоту молочну, а як саломас містить саломас марки 5.2, при співвідношенні інгредієнтів, мас. %:

|                   |           |
|-------------------|-----------|
| пальмова олія     | 20,0-30,0 |
| соняшникова олія  | 8,0-12,0  |
| сіль              | 0,2-0,7   |
| вода              | 19,2-19,5 |
| емульгатор        | до 1,0    |
| лецитин           | до 0,4    |
| ароматизатор      | до 0,03   |
| барвник           | до 0,2    |
| кислота молочна   | до 0,025  |
| кислота сорбінова | до 0,05   |
| саломас марки 5.2 | решта.    |

2. Маргарин за п. 1, який відрізняється тим, що як емульгатор містить емульгатор марки Е 471 та/або емульгатор марки Е 475.

3. Маргарин за п. 1, який відрізняється тим, що як барвник містить 0,2-відсотковий розчин бета-каротину.

(11) **61251** (51) МПК (2011.01)  
(24) 11.07.2011 A23K 1/00

(21) u201100201 (22) 05.01.2011

(72) Козирь Володимир Семенович, Дімчя Георгій Георгієвич, Майстренко Анатолій Никифорович, Олійник Сергій Олександрович, Сокрут Олександр Володимирович, Халак Віктор Іванович, Качалова Катерина Яківна

(73) ІНСТИТУТ ТВАРИННИЦТВА ЦЕНТРАЛЬНИХ РАЙОНІВ УКРАЇНСЬКОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК

(54) СПОСІБ ЗБАГАЧЕННЯ РАЦІОНІВ ГОДІВЛІ ПЛЕМІННИХ СВИНОК УДОСКОНАЛЕНИМИ БАЛАНСУЮЧИМИ КОРМОВИМИ ДОБАВКАМИ

(57) Спосіб збагачення раціонів годівлі племінних свинок удосконаленими балансуєчими кормовими добавками, що включає внесення макро-мікроелементів до раціонів свинок, який відрізняється тим, що вводять їх на одну тону комбікорму диференційовано строго по існуючому дефіциту, відповідно: 8,3 % - для шестимісячного віку, 8,19 % - для семимісячного віку, 6,3 % - для восьмимісячного віку, при цьому використовують високобілкові компоненти лише двох видів кормової сировини власного виробництва - соняшниковий шрот і горох.

(11) **61253** (51) МПК (2011.01)  
(24) 11.07.2011 A23K 3/00

(21) u201100205 (22) 05.01.2011

(72) Дешко Віталій Іванович, Ткач Віктор Васильович, Братішко В'ячеслав В'ячеславович, Зелінський Валентин Мар'янович, Савенко Микола Ничипорович

(73) ДЕШКО ВІТАЛІЙ ІВАНОВИЧ

(54) ЛІНІЯ ДЛЯ ПРИГОТУВАННЯ КОРМОСУМІШЕЙ

(57) Лінія для приготування кормосумішей, що включає подавальний транспортер з бітером біля його вивантажувального кінця, розташовану над бітером криволінійну відбивну поверхню з вивантажувальним транспортером під нею, яка відрізняється тим, що відбивна штифтова поверхня виконана у вигляді півсфери, а лінія оснащена декількома подавальними транспортерами інших кормів з бітерами біля їхніх кінців, розміщеними під відбивною поверхнею, причому бітер, що використовується для подачі подрібненої соломи та розчинів, виконаний штифтовим з прикріпленими вздовж тіла бітера по дотичній до нього продовжуватими пластинами, а бітер для подачі подрібнених коренеплодів та концкормів оснащений лопатками, встановленими рядами під різними кутами одна до одної, причому бітери виконані з регульованою частотою їх обертання та з можливістю регулювання положення їх відносно відбивної поверхні.



- (11) **61146** (51) МПК  
(24) 11.07.2011 **A23L 1/16** (2006.01)
- (21) **u201015307** (22) 20.12.2010  
(72) Голубев Олександр Володимирович  
(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬ-  
НІСТЮ "УКР ЕКО-ХЛІБ"**  
(54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА МАКАРОННИХ ВИРО-  
БІВ ІЗ ПРОРОСЛОГО ЗЕРНА**  
(57) 1. Спосіб виробництва макаронних виробів із про-  
рослого зерна, отриманого в процесі керованої  
природної ферментації, що включає лущення зер-  
на, промивання, замочування та перенесення  
зерна в пророщувальні ємності при періодичному  
зрошенні його водою з наступною переробкою  
пророслого зерна шляхом промивання, видален-  
ня надлишків крохмалю, ворушіння, продувки, йо-  
го диспергування, формування макаронних ви-  
робів та їх сушіння, який **відрізняється** тим, що  
пророщення зерна здійснюють протягом 18-20 го-  
дин, після диспергування отриману зернову масу  
подають у макаронний прес, де здійснюється  
пресування, а перед кінцевим сушінням здійсню-  
ється віброосушіння.  
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що за-  
мочування здійснюють до досягнення зерном  
вологості 31-33 %.  
3. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що ви-  
користовують воду, у якій pH = 4-5.  
4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як  
зерна використовують зерна пшениці м'яких сор-  
тів 2 класу з вмістом клейковини 26-28 або зерна  
риса або жита.  
5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що до-  
дають смакові добавки, такі як водорості, море-  
продукти, гриби і т. ін.  
6. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як  
харчовий барвник використовують, наприклад,  
перець.  
7. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що в  
процесі замочування у воду додають йодис-  
концентрат.

|                                                     |      |
|-----------------------------------------------------|------|
| хек свіжий, охолоджений чи розмороже-<br>ний (філе) | 39,0 |
| морква                                              | 28,0 |
| хліб пшеничний                                      | 11,0 |
| молоко                                              | 15,2 |
| перець чорний мелений                               | 0,1  |
| сіль кухонна                                        | 1,0  |
| сухарі панірувальні                                 | 8,7. |

- (11) **61077** (51) МПК  
(24) 11.07.2011 **A23L 1/0524** (2006.01)  
**A23J 3/06** (2006.01)
- (21) **u201014527** (22) 06.12.2010  
(72) Перцевой Федір Всеволодович, Поліщук Галина  
Євгенівна, Рубіна Вікторія Вікторівна, Гурський  
Петро Васильович, Чуйко Людмила Олексіївна,  
Бідюк Дмитро Олегович, Перцевой Микола Фе-  
дорович, Василенко Ольга Олександрівна, Кра-  
пивницька Ірина Олексіївна, Гарнцарек Барбара  
Чеславівна, Гарнцарек Збігнев Елигосович,  
Міськієвич Тадеуш Владиславович  
(73) **ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ХАРЧУВАННЯ ТА ТОРГІВЛІ**  
(54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ ПТИЦІ ЗАЛИВНОЇ**  
(57) Спосіб отримання птиці заливної, що включає  
приготування желе – змішування драглеутворю-  
вача з сіллю, внесення його у гарячий м'ясний  
бульйон, додавання спецій та відтяжки, доведен-  
ня до кипіння, процідження, заливання готового  
желе у порційну форму, охолодження, виймання  
незастигнутої частини желе з форми, наповнення  
її порізними скибочками птиці, овочами та сала-  
том, заливання кожного шару продуктів желе, охо-  
лодження, витримання, викладання на блюдо,  
оформлення, відпуск, який **відрізняється** тим,  
що як драглеутворювач в желе використовують  
яблучний низькоетерифікований пектин типу NE-  
A2 у вигляді дрібнодисперсного порошку.

- (11) **61161** (51) МПК  
(24) 11.07.2011 **A23L 1/325** (2006.01)
- (21) **u201015395** (22) 20.12.2010  
(72) Дітріх Ірина Вікторівна, Радченко Тетяна Олек-  
сандрівна  
(73) **ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ЕКОНОМІКИ І ТОРГІВЛІ ІМ. МИХАЙЛА ТУГАН-  
БАРАНОВСЬКОГО**  
(54) **РИБООВОЧЕВИЙ НАПІВФАБРИКАТ "ВІТАМІН-  
КА"**  
(57) Рибоовочевий напівфабрикат, що містить філе  
хека (свіже, охолоджене або розморожене), хліб  
пшеничний, молоко, сіль кухонну, перець, сухарі  
панірувальні, який **відрізняється** тим, що додат-  
ково містить м'якоть моркви сорту "Нантська" при  
наступному співвідношенні сировинних compone-  
нтів, кг на 100 кг готового продукту:

- (11) **61076** (51) МПК  
(24) 11.07.2011 **A23L 1/0524** (2006.01)
- (21) **u201014525** (22) 06.12.2010  
(72) Перцевой Федір Всеволодович, Рубіна Вікторія  
Вікторівна, Перцевой Микола Федорович, Полі-  
щук Галина Євгенівна, Пузік Людмила Михайлів-  
на, Гурський Петро Васильович, Василенко Оль-  
га Олександрівна, Крапивницька Ірина Олексіїв-  
на, Бідюк Дмитро Олегович, Гарнцарек Барбара  
Чеславівна, Гарнцарек Збігнев Елигосович, Міс-  
кієвич Тадеуш Владиславович  
(73) **ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ХАРЧУВАННЯ ТА ТОРГІВЛІ**  
(54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ ЛУКУМУ**  
(57) Спосіб отримання лукуму, що включає приготу-  
вання яблучно-цукрової суміші з додаванням  
драглеутворювача, збивання, додавання кислоти  
лимонної, формування, вистоявання, сушіння,

розрізання на брусочки, обсіпання цукровою пудрою з ваніллю, який **відрізняється** тим, що як драглеутворювач використовують яблучний низькоетерифікований пектин типу NE-A2 у вигляді дрібнодисперсного порошку.

вання, пакування, який **відрізняється** тим, що як драглеутворювач використовують порошкоподібний яблучний низькоетерифікований пектин типу NE-A2 у вигляді дрібнодисперсного порошку.

(11) **61085** (51) МПК  
(24) 11.07.2011 **A23L 1/0524** (2006.01)  
**A23L 1/31** (2006.01)

(21) **u201014540** (22) **06.12.2010**

(72) Перцевой Федір Всеволодович, Поліщук Галина Євгеніївна, Бідюк Дмитро Олегович, Перцевой Микола Федорович, Гурський Петро Васильович, Рубіна Вікторія Вікторівна, Колеснікова Марина Борисівна, Василенко Ольга Олександрівна, Крапивницька Ірина Олексіївна, Гарнцарек Барбара Чеславівна, Гарнцарек Збігнев Елигусович, Міськієвич Тадеуш Владиславович

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧУВАННЯ ТА ТОРГІВЛІ**

(54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ ЯЗИКА ЯЛОВИЧОГО ЗАЛИВНОГО**

(57) Спосіб отримання язика яловичого заливного, що включає приготування желе - змішування драглеутворювача з сіллю, внесення його у гарячий м'ясний бульйон, додавання спецій та відтяжки, доведення до кипіння, проціджування, а також заливання язика та овочів готовим желе, охолодження, який **відрізняється** тим, що як драглеутворювач використовується яблучний низькоетерифікований пектин типу NE-A2 у вигляді дрібнодисперсного порошку.

(11) **61083** (51) МПК  
(24) 11.07.2011 **A23L 1/0524** (2006.01)  
**A23L 1/31** (2006.01)

(21) **u201014536** (22) **06.12.2010**

(72) Перцевой Федір Всеволодович, Чуйко Людмила Олексіївна, Рубіна Вікторія Вікторівна, Бідюк Дмитро Олегович, Перцевой Микола Федорович, Василенко Ольга Олександрівна, Крапивницька Ірина Олексіївна, Поліщук Галина Євгеніївна, Гурський Петро Васильович, Гарнцарек Барбара Чеславівна, Гарнцарек Збігнев Елигусович, Міськієвич Тадеуш Владиславович

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧУВАННЯ ТА ТОРГІВЛІ**

(54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ М'ЯСА ЗАЛИВНОГО**

(57) Спосіб отримання м'яса заливного, що включає приготування желе - змішування драглеутворювача з сіллю, внесення його у гарячий м'ясний бульйон, додавання спецій та відтяжки, доведення до кипіння, проціджування, а також заливання м'яса та овочів готовим желе, охолодження, який **відрізняється** тим, що як драглеутворювач використовують яблучний низькоетерифікований пектин типу NE-A2 у вигляді дрібнодисперсного порошку.

(11) **61082** (51) МПК (2011.01)  
(24) 11.07.2011 **A23L 1/0524** (2006.01)  
**A23G 3/00**

(21) **u201014534** (22) **06.12.2010**

(72) Перцевой Федір Всеволодович, Бідюк Дмитро Олегович, Крапивницька Ірина Олексіївна, Камсуліна Наталія Валеріївна, Перцевой Микола Федорович, Василенко Ольга Олександрівна, Гурський Петро Васильович, Рубіна Вікторія Вікторівна, Поліщук Галина Євгеніївна, Гринченко Ольга Олексіївна, Гарнцарек Барбара Чеславівна, Гарнцарек Збігнев Елигусович, Міськієвич Тадеуш Владиславович

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧУВАННЯ ТА ТОРГІВЛІ**

(54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ ПАСТИЛИ "ВАНІЛЬНОЇ"**

(57) Спосіб отримання пастили, що включає змішування яблучного пюре з цукром-піском, яєчним білком, збивання отриманої суміші, додавання гарячого цукро-пектино-патокового сиропу, внесення кислоти молочної, есенції, перемішування, формування пласта, вистоювання для структуроутворення, розрізання на брусочки, обсіпання цукровою пудрою, сушіння, охолодження, фасу-

(11) **61084** (51) МПК  
(24) 11.07.2011 **A23L 1/0524** (2006.01)  
**A23L 1/31** (2006.01)

(21) **u201014537** (22) **06.12.2010**

(72) Перцевой Федір Всеволодович, Василенко Ольга Олександрівна, Поліщук Галина Євгеніївна, Рубіна Вікторія Вікторівна, Бідюк Дмитро Олегович, Колеснікова Марина Борисівна, Перцевой Микола Федорович, Крапивницька Ірина Олексіївна, Гурський Петро Васильович, Гарнцарек Барбара Чеславівна, Гарнцарек Збігнев Елигусович, Міськієвич Тадеуш Владиславович

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧУВАННЯ ТА ТОРГІВЛІ**

(54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ ХОЛОДЦЮ З ЯЛОВИЧИН**

(57) Спосіб отримання холодцю з яловичини, що включає промивання м'яса, заливання його холодною водою, варку, закладання за годину до кінця варки овочів, виїмання звареного м'яса, відділення кісток, подрібнення, з'єднання з процідженим бульйоном, додавання солі, додавання у кінці варки спецій, по закінченні варки додавання розтертого часнику, внесення драглеутворювача, розливання у деко чи форми, охолодження, вистоювання для драглеутворення, порціонування,

відпуск, який **відрізняється** тим, що як драглеутворювач використовують низькоетерифікований яблучний пектин типу NE-A2 у вигляді дрібнодисперсного порошку.

пектин типу NE-A2 у вигляді дрібнодисперсного порошку.

- (11) **61078** (51) МПК  
(24) 11.07.2011 **A23L 1/0524** (2006.01)  
**A23L 1/325** (2006.01)
- (21) **u201014529** (22) 06.12.2010
- (72) Перцевой Федір Всеволодович, Крапивницька Ірина Олексіївна, Чуйко Людмила Олексіївна, Рубіна Вікторія Вікторівна, Перцевой Микола Федорович, Василенко Ольга Олександрівна, Бідюк Дмитро Олегович, Поліщук Галина Євгеніївна, Гурський Петро Васильович, Гарнцарек Барбара Чеславівна, Гарнцарек Збігнев Елигюсович, Міськієвич Тадеуш Владиславович
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧУВАННЯ ТА ТОРГІВЛІ**
- (54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ РИБИ ЗАЛИВНОЇ**
- (57) Спосіб отримання риби заливної, що включає приготування желе - змішування драглеутворювача з сіллю, внесення його у гарячий рибний бульйон, додавання спецій та відтяжки, доведення до кипіння, проціджування, а також заливання риби, овочів та лимона готовим желе, охолодження, який **відрізняється** тим, що як драглеутворювач використовують яблучний низькоетерифікований пектин типу NE-A2 у вигляді дрібнодисперсного порошку.

- (11) **61080** (51) МПК (2011.01)  
(24) 11.07.2011 **A23L 1/0524** (2006.01)  
**A23G 3/00**
- (21) **u201014532** (22) 06.12.2010
- (72) Перцевой Федір Всеволодович, Рубіна Вікторія Вікторівна, Крапивницька Ірина Олексіївна, Колеснікова Марина Борисівна, Перцевой Микола Федорович, Василенко Ольга Олександрівна, Бідюк Дмитро Олегович, Поліщук Галина Євгеніївна, Гурський Петро Васильович, Гарнцарек Барбара Чеславівна, Гарнцарек Збігнев Елигюсович, Міськієвич Тадеуш Владиславович
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧУВАННЯ ТА ТОРГІВЛІ**
- (54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ ЗЕФІРУ "ВАНІЛЬНОГО"**
- (57) Спосіб отримання зефіру, що включає змішування яблучного пюре з лактатом натрію, пектином та цукром-піском, додавання яєчного білка та збивання отриманої суміші, додавання цукропатокового сиропу, збивання, внесення наприкінці кислоти молочної, есенцій, барвників, формування виробів, вистоювання, з'єднання половинок, обсипання цукровою пудрою, фасування та пакування, який **відрізняється** тим, що як драглеутворювач використовують яблучний низькоетерифікований пектин типу NE-A2 у вигляді дрібнодисперсного порошку.

- (11) **61079** (51) МПК  
(24) 11.07.2011 **A23L 1/0524** (2006.01)  
**A23L 1/06** (2006.01)
- (21) **u201014531** (22) 06.12.2010
- (72) Перцевой Федір Всеволодович, Гурський Петро Васильович, Рубіна Вікторія Вікторівна, Гринченко Ольга Олексіївна, Поліщук Галина Євгеніївна, Бідюк Дмитро Олегович, Пузік Людмила Михайлівна, Перцевой Микола Федорович, Крапивницька Ірина Олексіївна, Василенко Ольга Олександрівна, Гарнцарек Барбара Чеславівна, Гарнцарек Збігнев Елигюсович, Міськієвич Тадеуш Владиславович
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧУВАННЯ ТА ТОРГІВЛІ**
- (54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ МАРМЕЛАДУ "ФІГУРНОГО У ШОКОЛАДІ"**
- (57) Спосіб отримання мармеладу, що включає змішування розчину пектину, цукру та патоки, уварювання маси, охолодження, додавання кислоти лимонної, лактату натрію, есенцій та барвників, перемішування та відливання у форми, підсушування, глазурування шоколадною глазур'ю, який **відрізняється** тим, що як драглеутворювач використовують яблучний низькоетерифікований

- (11) **61086** (51) МПК (2011.01)  
(24) 11.07.2011 **A23L 1/0524** (2006.01)  
**A23G 3/00**
- (21) **u201014541** (22) 06.12.2010
- (72) Перцевой Федір Всеволодович, Гринченко Ольга Олексіївна, Рубіна Вікторія Вікторівна, Гурський Петро Васильович, Поліщук Галина Євгеніївна, Перцевой Микола Федорович, Бідюк Дмитро Олегович, Василенко Ольга Олександрівна, Крапивницька Ірина Олексіївна, Гарнцарек Барбара Чеславівна, Гарнцарек Збігнев Елигюсович, Міськієвич Тадеуш Владиславович
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧУВАННЯ ТА ТОРГІВЛІ**
- (54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ ЦУКЕРОК "ЦИТРУСОВІ"**
- (57) Спосіб отримання цукерок, що включає змішування драглеутворювача, цукру, патоки, цитрусової підварки, яблучного пюре та молочної кислоти, уварювання маси, охолодження, відливання у форми, глазурування, який **відрізняється** тим, що як драглеутворювач використовують яблучний низькоетерифікований пектин типу NE-A2 у вигляді дрібнодисперсного порошку.

- (11) **61353** (51) МПК (2011.01)  
(24) 11.07.2011 **A23N 4/00**
- (21) **u201105849** (22) 10.05.2011
- (72) Бжезицький Ігор Володимирович
- (73) **БЖЕЗИЦЬКИЙ ІГОР ВОЛОДИМИРОВИЧ**
- (54) **МАШИНА ДЛЯ ВІДОКРЕМЛЕННЯ М'ЯКОТІ ВІД НАСІННЯ БАШТАННИХ КУЛЬТУР**
- (57) Машина для відокремлення м'якоті від насіння баштанних культур, що містить раму, на якій установлені засіб для завантаження плодів, пристрій для руйнування плодів, пристрій для безударного відокремлення насіння від плаценти, сепаруючий пристрій, а також засоби для вивантаження насіння і відтертої м'якоті, яка **відрізняється** тим, що пристрій для руйнування плодів виконано у вигляді бичевого барабана, розташованого під завантажувальним бункером, пристрій для безударного відокремлення насіння виконано у вигляді закріплених на валу стояків з видовженими лопатями з еластичного матеріалу, а сепаруючий пристрій виконаний у вигляді щілинного сита, виконаного у вигляді півкілець з прутів, прикріплених до рами.

- (11) **61189** (51) МПК (2011.01)  
(24) 11.07.2011 **A23N 12/00**
- (21) **u201015714** (22) 27.12.2010
- (72) Лось Леонід Васильович, Кухарець Савелій Миколайович, Нездвецька Інна Володимирівна, Шубенко Владислав Олексійович
- (73) **ЖИТОМИРСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРОЕКОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **УСТАНОВКА ДЛЯ СУШІННЯ СИПКИХ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ РОСЛИННОГО ПОХОДЖЕННЯ**
- (57) 1. Установка для сушіння сипких харчових продуктів рослинного походження, що містить сушильний барабан з приводом обертання, торцеві кришки, одна з яких оснащена завантажувальним, а інша - вивантажувальним отворами, джерело ІЧ-випромінювання, встановлене всередині сушильного барабана, яка **відрізняється** тим, що торцеві кришки встановлені нерухомо з можливістю ковзання відносно торців сушильного барабана, причому внутрішня поверхня сушильного барабана оснащена жорстко встановленими перемішувачами лопатями, крім того джерело ІЧ-випромінювання встановлене в центральній зоні внутрішнього об'єму сушильного барабана з можливістю його встановочного вертикального переміщення, причому над джерелом ІЧ-випромінювання встановлений рефлектор, а над ним - напрямна полицка під кутом до горизонту, що розбиває внутрішній об'єм сушильного барабана на зону опромінювання та зону відлежування продукту, причому в зоні відлежування встановлений повітропровід з форсунками, що спрямовані на верхню поверхню полицки.
2. Установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що повітропровід, встановлений в зоні відлежуван-

ня продукту, оснащений теплогенеруючим елементом.

- (11) **61254** (51) МПК (2011.01)  
(24) 11.07.2011 **A23N 17/00**
- (21) **u201100206** (22) 05.01.2011
- (72) Дешко Віталій Іванович, Ткач Віктор Васильович, Ткач Віталій Васильович, Братішко В'ячеслав В'ячеславович, Зелінський Валентин Мар'янович, Савенко Микола Ничипорович
- (73) **ДЕШКО ВІТАЛІЙ ІВАНОВИЧ**
- (54) **ЛІНІЯ ДЛЯ ПРИГОТУВАННЯ КОРМІВ**
- (57) 1. Лінія для приготування кормів, що містить живильник - дозатор кормів, подавальний транспортер, дозатор рідких добавок з форсункою, розміщеною на змішувачі-подрібнювачі кормів, бункер-накопичувач, яка **відрізняється** тим, що як живильник використаний кормороздавач, який використовується для доставки одночасно соломи та силосу і оснащений електроприводом, що закріплений на ньому і за допомогою кабелю з вилкою приєднується до електромережі, а як подавальний транспортер корму в бункер-накопичувач використаний подрібнювач-змішувач, оснащений вивантажувальним вертикальним патрубком з поворотним хоботом, кінець якого розміщено над бункером-накопичувачем, встановленим на рамі-підставці на висоті, яка перевищує висоту трактора з кормороздавачем, що розміщаються під бункером-накопичувачем при його вивантаженні, причому бункер-накопичувач встановлено на вагах і наділено пристроєм для вивантаження корму.
2. Лінія за п. 1, яка **відрізняється** тим, що пристрій для вивантаження корму з бункера-накопичувача виконано у вигляді двох поворотних застінок, з'єднаних з гідроциліндрами.

- (11) **61351** (51) МПК  
(24) 11.07.2011 **A23P 1/06** (2006.01)
- (21) **u201105697** (22) 05.05.2011
- (72) Кедров Анатолій Георгійович, Леонтович Нонна Володимирівна, Адамець Наталія Василівна
- (73) **КЕДРОВ АНАТОЛІЙ ГЕОРГІЙОВИЧ, ЛЕОНТОВИЧ НОННА ВОЛОДИМИРІВНА, АДАМЕЦЬ НАТАЛІЯ ВАСИЛІВНА**
- (54) **СУХА СУМІШ ДЛЯ КАРАМЕЛІЗАЦІЇ СНЕКІВ**
- (57) 1. Суха суміш для карамелізації снєків, що включає антикристалізатор, регулятор кислоти, лецитин, сіль кухонну і ароматизатори, яка **відрізняється** тим, що як антикристалізатор використовують фруктозу, сорбіт та пектин, а як регулятор кислоти - лимонну кислоту, при цьому суміш додатково містить сухе молоко і соду харчову, при такому співвідношенні компонентів, мас. %:
- |          |             |
|----------|-------------|
| фруктоза | 34,84-36,57 |
| сорбіт   | 27,26-28,57 |

сухе молоко 14,06-28,57  
 лецитин 2,82-5,45  
 пектин 0,56-0,57  
 сіль кухонна 0,84-1,41  
 сода харчова 1,36-1,43  
 лимонна кислота 0,14-0,16  
 ароматизатори 1,0-1,5.  
 2. Суха суміш за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вона додатково містить какао-порошок у кількості 14,06-14,10 мас. %.  
 3. Суха суміш за п. 1 або п. 2, яка **відрізняється** тим, що вона додатково містить цукор у кількості 29,53-41,67 мас. %.  
 4. Суха суміш за будь-яким з пп. 1-3, яка **відрізняється** тим, що як ароматизатори використовують вершковий або шоколадний, або ванільний, або фруктовий ароматизатори, ідентичні натуральним.

редині розділена на відсіки, яка **відрізняється** тим, що на одному з'єднувачі розташована накладка проти ковзання, в задній панелі розташований внутрішній рюкзак, що розкладається, а на дні передньої панелі виконана додаткова зовнішня кишеня, при цьому внутрішні поверхні панелей містять магніти і кріплення для ременя з'єднувача з фіксаторами типу карабін.  
 2. Сумка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що накладка проти ковзання виконана з замшевого або іншого натурального або синтетичного матеріалу, який не ковзає.  
 3. Сумка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що кріплення для ременя з'єднувача виконані у вигляді півкілець.  
 4. Сумка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що одне із з'єднань між панелями виконано у вигляді застібки типу "блискавка".

## A 43

(11) **61267** (51) МПК (2011.01)  
 (24) 11.07.2011 **A43C 15/00**

(21) **u201100342** (22) 12.01.2011  
 (72) Лукіша Микита Анатолійович  
 (73) **ЛУКІША МИКИТА АНАТОЛІЙОВИЧ**  
 (54) **ЛЬОДОХІД**  
 (57) Льодохід, що складається з твердого матеріалу, на бокових поверхнях якого містяться гвинтові виступи чи заглиблення, з нижньої сторони якого міститься виступаюча частина для перешкодження ковзанню.

## A 45

(11) **61011** (51) МПК (2011.01)  
 (24) 11.07.2011 **A45C 3/00**  
**A45F 3/00**

(21) **u201013065** (22) 03.11.2010  
 (72) Коровін Олексій Васильович  
 (73) **КОРОВІН ОЛЕКСІЙ ВАСИЛЬОВИЧ**  
 (54) **СУМКА ДЛЯ АКТИВНОГО МІСЬКОГО ЖИТТЯ**  
 (57) 1. Сумка для активного міського життя, що включає щонайменше дві окремі панелі (передня панель і задня панель), які з'єднані за допомогою щонайменше двох з'єднувачів, які приєднуються до панелей з різних сторін, при цьому щонайменше одна панель розташована на спині (задня панель) і щонайменше одна панель розташована на грудях користувача (передня панель), при цьому в сумці для перенесення вантажів передбачені засоби для з'єднання панелей, а щонайменше одна з панелей оснащена ручкою, в якій застібки являють собою липучки та/або механічні застібки, і щонайменше одна з панелей все-

## A 47

(11) **61347** (51) МПК (2011.01)  
 (24) 11.07.2011 **A47D 9/00**

(21) **u201104797** (22) 18.04.2011  
 (72) Глубіш Андрій Орестович  
 (73) **ГЛУБІШ АНДРІЙ ОРЕСТОВИЧ**  
 (54) **ДИТЯЧЕ ЛІЖКО-КОЛИСКА**  
 (57) 1. Дитяче ліжко-коліска, що складається із стаціонарно встановленої основи ліжка та корпусу, який приводиться в коливальному русі маятниковим механізмом у вигляді симетричної прямокутної пластини, і оснащено підшипниками, розміщеними в отворах, яке **відрізняється** тим, що чотири симетричні прямокутні пластини маятникового механізму обладнані ступінчастими півосями з додатковим обточенням під отвір підшипника, розміщеними перпендикулярно до пластин на їх протилежних сторонах зверху і знизу, які входять в підшипники, розміщені в отворах стійок основи ліжка у верхній частині і билець корпусу в нижній частині та зафіксовані в отворах дерев'яними втулками, півосі у місці обточення фіксуються в підшипниках і в капронових втулках, що притискаються до підшипника ззовні дерев'яними притискачами у вигляді грибочків, котрі кріпляться комфірматами/самонарізними шурупами, що вкручуються в отвори півосей, при цьому маятниковий механізм додатково споряджений щонайменше одним стопорним механізмом, розміщеним на одній із бокових сторін основи, який фіксує корпус в стані спокою відносно основи вкрученим фіксатором у дерев'яний притискач у вигляді грибочка з втопленою гайкою і в самофіксуючу по дереву гайку, розміщену на пластині у верхній частині з протилежного боку з входженням фіксатора в отвір, виконаний в бильцях корпусу.  
 2. Дитяче ліжко-коліска за п. 1, яке **відрізняється** тим, що основа і корпус виконані із розбірних елементів, що кріпляться між собою комфірмата-

ми/самонарізними шурупами, при цьому основа має дві Н-подібні стійки і дві прямі стріли, корпус має два П-подібних бильця з додатковою нижньою поперечною, між якими встановлено вертикальні планки, дві боковини і дно, обладнані аналогічно планками, при цьому боковини і дно скріплюються комфірматами/самонарізними шурупами із бильцями і дно може фіксуватися у трьох положеннях за висотою і вмістимістю ліжка в залежності від вікового цензу користувача, для чого в бильцях передбачені додаткові отвори.

3. Дитяче ліжко-коліска за п. 1, яке **відрізняється** тим, що бильця корпуса додатково оснащені художньо оформленими орнаментальними елементами.

4. Дитяче ліжко-коліска за п. 1, яке **відрізняється** тим, що передня боковина корпуса виконана комбінованою з двох половинок з можливістю відкривання/знімання верхньої половинки в залежності від вікового цензу користувача, для чого в бильцях передбачені додаткові отвори.

## A 61

(11) **61065** (51) МПК (2011.01)  
(24) 11.07.2011 **A61B 5/00**

(21) **u201014328** (22) 30.11.2010

(72) Сосін Іван Кузьмич, Шаповалова Вікторія Олексіївна, Шаповалов Валерій Володимирович, Шаповалов Валентин Валерійович, Скобелев Володимир Олександрович, Шувера Олена Володимирівна, Друзь Олег Васильович, Кіосев Олексій Вікторович, Сківра Іван Михайлович, Бурмака Надія Петрівна

(73) **ХАРКІВСЬКА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ (ХМАПО)**

(54) **СПОСІБ КУПИРУВАННЯ АЛКОГОЛЬНОГО ТРЕМОРУ В СТРУКТУРІ АБСТИНЕНТНОГО СИНДРОМУ**

(57) Спосіб купірування алкогольного тремору в структурі абстинентного синдрому з застосуванням комплексної фармакотерапевтичної і електрофоретичної детоксикаційної і симптоматичної терапії, який **відрізняється** тим, що трансцеребральне електрофоретичне введення препаратів у іонному вигляді протягом 5-7 днів здійснюють із застосуванням трансцеребрального електрофорезу, при цьому з позитивних білатерально розташованих на очних ямках електродів - з однієї очної ямки вводять магнію сульфат 5 % розчин 2-5 мл, а з другої очної ямки (теж з позитивного електрода) атропіну сульфат 0,1 % розчин 0,5-1,0 мл, індиферентний електрод, розташований під потиличним бугром, змочують ізотонічним розчином натрію хлориду, через 30-40 хвилин здійснюють трансцеребральний електросон-електрофорез піроксану з анода, на ніч останній повторюють, та зазначене комбіноване лікування проводять на фоні перорального прийому озонуючої рослинної оливкової олії для внутрішнього

використання з відправною барботажною концентрацією озону в озono-кисневій суміші 4000-5000 мкг/л по 1 чайній ложці 3-4 рази в день, за 30 хвилин до їжі, протягом 7-10 днів.

(11) **61256** (51) МПК (2011.01)  
(24) 11.07.2011 **A61B 5/00**

(21) **u201100233** (22) 06.01.2011

(72) Гринь Владислав Костянтинів, Гнилорібов Андрій Михайлович, Трубікова Надія Миколаївна, Полулях Ольга Євгенівна, Іващенко Євгенія Сергіївна, Мельохіна Валерія Олександрівна, Ріджок Вікторія Володимирівна

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ НЕВІДКЛАДНОЇ І ВІДНОВНОЇ ХІРУРГІЇ ІМ. В.К. ГУСАКА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**

(54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ТЯЖКОСТІ АУТОІМУННОГО УРАЖЕННЯ ПРИ СИСТЕМНОМУ ЧЕРВОНОМУ ВОВЧАКУ ТА ДЕРМАТОМІОЗИТІ У ЖІНОК**

(57) Спосіб діагностики тяжкості аутоімуного ураження при системному червоному вовчаку та дерматоміозиті у жінок, який полягає у визначенні діагностичних маркерів тяжкості аутоімуного ураження в крові, який **відрізняється** тим, що в мононуклеарах периферійної крові жінок виявляють Y-хромосому методом полімеразної ланцюгової реакції в режимі реального часу.

(11) **61205** (51) МПК (2011.01)  
(24) 11.07.2011 **A61B 5/00**

(21) **u201015793** (22) 27.12.2010

(72) Ткач Андрій Вікторович, Страфун Сергій Семенович, Решетілов Юрій Іванович, Дмитрієва Світлана Миколаївна, Драган Володимир Володимирович, Пратхам Сурия Сурешевич, Страфун Олександр Сергійович

(73) **ТКАЧ АНДРІЙ ВІКТОРОВИЧ, СТРАФУН СЕРГІЙ СЕМЕНОВИЧ, РЕШЕТИЛОВ ЮРІЙ ІВАНОВИЧ, ДМИТРИЄВА СВІТЛАНА МИКОЛАЇВНА, СТРАФУН ОЛЕКСАНДР СЕРГІЙОВИЧ, ДРАГАН ВОЛОДИМИР ВОЛОДИМИРОВИЧ, ПРАТХАМ СУРИЯ СУРЕШЕВИЧ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ДИСКРИМІНАЦІЙНОЇ ЧУТЛИВОСТІ КІНЦІВКИ ЛЮДИНИ**

(57) Пристрій для визначення дискримінаційної чутливості кінцівки людини, що включає дві злегка затуплені металеві голки, який **відрізняється** тим, що містить підставу, виконану у вигляді правильного восьмикутника, зі стороною не менше 20 мм, до сторін восьмикутника жорстко прикріплені парами додаткові 14 затуплених голок, відстань між голками пари становить 2, 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15 мм, і ручку, прикріплену до підстави.

- (11) **61054** (51) МПК  
(24) 11.07.2011 **A61B 5/02** (2006.01)  
**G01N 33/49** (2006.01)
- (21) **u201014208** (22) 29.11.2010
- (72) Бичко Михайло Васильович, Рішко Микола Васильович, Демко Наталія Миколаївна, Бичка Ярослав Михайлович
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**
- (54) **СПОСІБ ОЦІНКИ ЕФЕКТИВНОСТІ ЛІКУВАННЯ МОЕКСИПРИЛОМ ХВОРИХ НА ІШЕМІЧНУ ХВОРОБУ СЕРЦЯ З СТЕНОКАРДІЄЮ ТА АРТЕРІАЛЬНОЮ ГІПЕРТЕНЗІЄЮ З ПОРУШЕННЯМ ДІАСТОЛІЧНОЇ ФУНКЦІЇ ЛІВОГО ШЛУНОЧКА ПО "ГІПЕРТРОФІЧНОМУ" ТИПУ**
- (57) Спосіб оцінки ефективності лікування моексиприлом 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 моексиприлом у хворого в стані спокою проводять доплер-ехокардіографію і визначають трансмітральний кровоплин шляхом вимірювання швидкості раннього діастолічного наповнення, після лікування моексиприлом проводять аналогічне дослідження, при цьому, якщо швидкість раннього діастолічного наповнення лівого шлуночка збільшиться на 10,5 % і більше в порівнянні зі швидкістю до лікування, то гемодинамічний результат та антиангінальний ефект оцінюють як позитивні.

графію і визначають трансмітральний кровоплин шляхом вимірювання швидкості раннього діастолічного наповнення, далі після лікування периндоприлом проводять аналогічне дослідження, при цьому, якщо швидкість раннього діастолічного наповнення лівого шлуночка збільшиться на 10,4 % і більше в порівнянні з швидкістю до лікування, то гемодинамічний результат та антиангінальний ефект оцінюють як позитивні.

- (11) **61260** (51) МПК  
(24) 11.07.2011 **A61B 5/02** (2006.01)
- (21) **u201100265** (22) 10.01.2011
- (72) Норейко Борис Вікторович, Роганов Леонід Михайлович, Івнєв Борис Борисович, Норейко Сергій Борисович, Гришун Юлія Анатоліївна
- (73) **ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М. ГОРЬКОГО**
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ АРТЕРІАЛЬНОГО ТИСКУ КРОВІ В МАЛОМУ КОЛІ КРОВООБІГУ**
- (57) Пристрій для визначення артеріального тиску крові в малому колі кровообігу, що містить мунштук-загубник з повітроводом, дросель, датчики тиску, підсилювачі й реєструвальний прилад, який відрізняється тим, що він додатково забезпечений диференціальним датчиком для реєстрації пульсації судин малого кола кровообігу, пристроєм калібрування датчиків тиску, блоком для визначення фаз серцевого циклу й модулем аналого-цифрового перетворювача.

- (11) **61056** (51) МПК  
(24) 11.07.2011 **A61B 5/02** (2006.01)  
**A61B 5/0402** (2006.01)
- (21) **u201014227** (22) 29.11.2010
- (72) Бичко Михайло Васильович, Рішко Микола Васильович, Лінчевська Світлана Олександрівна, Когутич Іван Іванович, Чендей Тарас Васильович, Демко Наталія Миколаївна, Бичка Ярослав Михайлович
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**
- (54) **СПОСІБ ОЦІНКИ ЕФЕКТИВНОСТІ ЛІКУВАННЯ ПЕРИНДОПРИЛОМ ХВОРИХ НА ІШЕМІЧНУ ХВОРОБУ СЕРЦЯ ІЗ СТЕНОКАРДІЄЮ ТА АРТЕРІАЛЬНОЮ ГІПЕРТЕНЗІЄЮ З ПОРУШЕННЯМ ДІАСТОЛІЧНОЇ ФУНКЦІЇ ЛІВОГО ШЛУНОЧКА ПО "ГІПЕРТРОФІЧНОМУ" ТИПУ**
- (57) Спосіб оцінки ефективності лікування периндоприлом 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 периндоприлом у хворого в стані спокою проводять доплер-ехокардіо-

- (11) **61311** (51) МПК  
(24) 11.07.2011 **A61B 5/02** (2006.01)  
**A61B 8/06** (2006.01)
- (21) **u201102205** (22) 25.02.2011
- (72) Пархоменко Олександр Миколайович, Кожухов Сергій Миколайович, Лутай Ярослав Михайлович, Корнацький Юрій Васильович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ КАРДІОЛОГІЇ ІМЕНІ АКАДЕМІКА М.Д. СТРАЖЕСКА" АМН УКРАЇНИ**
- (54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ПЕРЕБІГУ ГОСТРОГО ІНФАРКТУ МІОКАРДА**
- (57) Спосіб прогнозування перебігу гострого інфаркту міокарда, що включає застосування ультразвукового обстеження серця при госпіталізації, який відрізняється тим, що при ультразвуковому обстеженні серця визначають показник функції лівого шлуночка - час уповільнення раннедіастолічного трансмітрального кровотоку (DT, мс), та у випадку коли час уповільнення раннедіастолічного трансмітрального кровотоку більше 130 мс прогнозують сприятливий перебіг гострого інфаркту міокарда.

- (11) **61052** (51) МПК  
(24) 11.07.2011 **A61B 5/026** (2006.01)  
**A61B 5/0402** (2006.01)  
**A61P 9/10** (2006.01)
- (21) **u201014196** (22) 29.11.2010
- (72) Бичко Михайло Васильович, Рішко Микола Васильович, Демко Наталія Миколаївна, Бичка Ярослав Михайлович
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**
- (54) **СПОСІБ ОЦІНКИ ЕФЕКТИВНОСТІ ЛІКУВАННЯ КВІНАПРИЛОМ ХВОРИХ НА ІШЕМІЧНУ ХВОРОБУ СЕРЦЯ З СТЕНОКАРДІЄЮ ТА АРТЕРІАЛЬНОЮ ГІПЕРТЕНЗІЄЮ З ПОРУШЕННЯМ ДІАСТОЛІЧНОЇ ФУНКЦІЇ ЛІВОГО ШЛУНОЧКА ПО "ГІПЕРТРОФІЧНОМУ" ТИПУ**
- (57) Спосіб оцінки ефективності лікування квінаприлом 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 квінаприлом у хворого в стані спокою проводять доплер-ехокардіографію і визначають трансмітральний кровоплин шляхом вимірювання швидкості раннього діастолічного наповнення, далі після лікування квінаприлом проводять аналогічне дослідження, при цьому, якщо швидкість раннього діастолічного наповнення лівого шлуночка збільшиться на 11 % і більше в порівнянні зі швидкістю до лікування, то гемодинамічний результат та антиангінальний ефект оцінюють як позитивні.

- (11) **61158** (51) МПК  
(24) 11.07.2011 **A61B 5/055** (2006.01)  
**A61B 5/107** (2006.01)
- (21) **u201015378** (22) 20.12.2010
- (72) Бабак Олег Якович, Колеснікова Олена Вадимівна, Дубров Кирил Юрійович
- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ТЕРАПІЇ ІМ. Л.Т.МАЛОЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**
- (54) **СПОСІБ ОЦІНКИ РОЗЛАДІВ ЖИРОВОГО ОБМІНУ ТА ВІДБОРУ ОСІБ З РИЗИКОМ РОЗВИТКУ СТЕАТОЗУ ПЕЧІНКИ**
- (57) 1. Спосіб оцінки розладів жирового обміну та відбору осіб з ризиком розвитку стеатозу печінки, який, поряд з проведенням загальноприйнятих обстежень осіб з надлишковою масою тіла, включає проведення антропометричних обстежень з кількісною оцінкою жирової маси тканини у відсотках (% ЖМТ) за відомою формулою, який **відрізняється** тим, що кількісну оцінку % ЖМТ здійснюють у осіб з надлишковою масою тіла та, додатково, у пацієнтів на неалкогольну жирову хворобу печінки з метаболічним синдромом, для кількісної оцінки % ЖМТ вибирають формулу, яка одержана на підставі 4-компонентної моделі скла-

ду тіла та має наступний вигляд:  $\% \text{ЖМТ} = 64,5 - 848 / \text{ІМТ} + 0,079 \times \text{Вік} - 16,4 \times \text{Стать} + 0,05 \times \text{Стать} \times \text{Вік} + 39,0 \times \text{Вік} + 39,0 \times \text{Стать} / \text{ІМТ}$ , де: величина Стать приймає значення 0 та 1 для жінок та чоловіків відповідно, а вік вимірюють у роках, і тим пацієнтам, у яких % ЖМТ перевищує нормативні значення не менш ніж у 1,8 разу (норма для чоловіків - 20 %, жінок - 30 %), обстеження доповнюють проведенням комп'ютерної томографії, за даними якої як оціночний критерій розладів жирового обміну визначають співвідношення площі ВЖТ/ГТЖТ, у якому ВЖТ,  $\text{см}^2$  - це площа вісцеральної жирової тканини, ПЖТ,  $\text{см}^2$  - це площа підшкірної жирової тканини, і, якщо значення співвідношення більш ніж  $0,65 \pm 0,3$ , свідчать про вісцеральний розподіл жиру та розвиток стеатозу печінки.

- (11) **61019** (51) МПК  
(24) 11.07.2011 **A61B 5/0402** (2006.01)
- (21) **u201013281** (22) 08.11.2010
- (72) Онищук Юлія Іванівна, Кияк Юліан Григорович, Данилова Галина Володимирівна
- (73) **ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДАНИЛА ГАЛИЦЬКОГО**
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ УРАЖЕНЬ СЕРЦЯ У ОСІБ, ЯКІ ЗЛОВЖИВАЮТЬ АЛКОГОЛЕМ**
- (57) Спосіб діагностики уражень серця, що включає проведення електрокардіографічного дослідження (ЕКГ-дослідження) та оцінку подовження інтервалу QT, який **відрізняється** тим, що в осіб, які з анамнезу зловживають алкоголем, проводять оцінку змін інтервалу QT та його показників: коригований інтервал QT (QTc), дисперсія інтервалу QT (QTd), дисперсія коригованого інтервалу QT - при прийнятті в стаціонар та протягом наступних 2-9 днів шляхом проведення щоденного ЕКГ-дослідження.

- (11) **61285** (51) МПК  
(24) 11.07.2011 **A61B 5/0402** (2006.01)  
**A61B 5/0452** (2006.01)  
**A61B 5/02** (2006.01)  
**A61B 5/0468** (2006.01)
- (21) **u201100814** (22) 25.01.2011
- (72) Чайковський Ілля Анатолійович, Будник Микола Миколайович
- (73) **ЧАЙКОВСЬКИЙ ІЛЛЯ АНАТОЛІЙОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ ОЦІНКИ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО СТАНУ СЕРЦЯ НА ОСНОВІ АНАЛІЗУ ФОРМИ ЕЛЕКТРОКАРДІОГРАМИ ТА ВІРІАБЕЛЬНОСТІ РИТМУ СЕРЦЯ**
- (57) Спосіб оцінки функціонального стану серця на основі аналізу форми електрокардіограми та варіабельності ритму серця (ВРС) шляхом реєстрації електрокардіограми (ЕКГ) протягом не менш ніж 2хв. в одному чи кількох ЕКГ відведеннях, обчислення усередненого кардіоциклу та параме-



трів варіабельності ритму серця (BPC), оцінки форми усередненої ЕКГ та її похідних довільних порядків за допомогою амплітудно-часових параметрів та інтегралів (площ) всіх елементів ЕКГ кривої, коефіцієнтів апроксимації кривої математичними функціями, а також параметрів, отриманих на основі різних математичних перетворень (спектральний/вейвлет аналіз, метод головних/незалежних компонент, динамічний хаос і т.п.), обчислення діагностичного критерію (ДК) та порівняння поточного стану серця з еталонним станом, який **відрізняється** тим, що обчислюють зазначені параметри, площі, коефіцієнти апроксимації, отримують індивідуальний еталонний стан серця людини усередненням зазначених параметрів за не менш ніж 5-ма її обстеженнями в умовах основного обміну і повного психоемоційного і фізичного комфорту; виконують обстеження поточного стану серця та обчислюють ДК як усереднену на кількість параметрів суму балів зазначених параметрів згідно з 4-значною шкалою: норма (0), незначні (1), помірні (2), виражені (3) порушення; порівнюють поточний стан серця з індивідуальним еталонним станом для даної людини, а у разі його відсутності - із загальнолюдським статевовіковим еталонним станом, роблять висновок, що функціональний стан серця людини нормальний (порушений незначно, помірно чи суттєво), якщо значення ДК для поточного стану порівняно з еталонним станом знаходяться в діапазоні  $0 \leq \text{ДК} \leq 0,5$  ( $0,5 \leq \text{ДК} < 1,5$ ,  $1,5 \leq \text{ДК} \leq 2,5$  чи  $2,5 \leq \text{ДК} \leq 3$ ), і на цій основі у разі виявлення порушення функціонального стану серця дають відповідні рекомендації: при незначних відхиленнях - змінити спосіб життя та/або інтенсивність/ характер праці, при помірних - те саме та звернутися за консультацією до лікаря у плановому порядку, при виражених - негайно звернутися за консультацією до лікаря, всі дії виконують із застосуванням комп'ютерної програми, відображенням результатів на дисплеї комп'ютера і їх роздруківкою на принтері.

(11) **61308**  
(24) 11.07.2011

(51) МПК (2011.01)  
**A61B 8/00**

(21) **u201101801**

(22) 15.02.2011

(72) Дорошенко Світлана Іванівна, Саранчук Олеся Володимирівна

(73) **ДОРОШЕНКО СВІТЛАНА ІВАНІВНА, САРАНЧУК ОЛЕСЯ ВОЛОДИМИРІВНА**

(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ЗАХВОРЮВАНЬ ПАРОДОНТА**

(57) Спосіб лікування захворювань пародонта шляхом прикладання ортодонтичної сили до зубного ряду, який **відрізняється** тим, що спочатку вимірюють пульсацію кровеносних судин в декількох точках на вестибулярній поверхні ясен, за результатами вимірів визначають зону мінімальної пульсації, а ортодонтичну силу до зубного ряду прикладають таким чином, щоб його розширення відбувалося в зоні мінімальної пульсації кровеносних судин.

(11) **61307**  
(24) 11.07.2011

(51) МПК (2011.01)  
**A61B 8/00**

(21) **u201101800**

(22) 15.02.2011

(72) Дорошенко Світлана Іванівна, Саранчук Олеся Володимирівна, Євтушенко Олександр Юрійович

(73) **ДОРОШЕНКО СВІТЛАНА ІВАНІВНА, САРАНЧУК ОЛЕСЯ ВОЛОДИМИРІВНА, ЄВТУШЕНКО ОЛЕКСАНДР ЮРІЙОВИЧ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ФІКСАЦІЇ СВІТЛОВОДА**

(57) Пристрій для фіксації світловода, що містить зубопротезну ложку з направляючою, супорт та державку світловода, який **відрізняється** тим, що супорт додатково обладнано ползками, які пересуваються по направляючій, та гвинтами, що фіксують супорт на направляючій.

(11) **61215**  
(24) 11.07.2011

(51) МПК (2011.01)  
**A61B 8/00**

(21) **u201015879** (22) 29.12.2010

(72) Сергієнко Руслан Олексійович, Вовченко Ганна Яківна, Майко В'ячеслав Михайлович

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ТРАВМАТОЛОГІЇ ТА ОРТОПЕДІЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**

(54) **СПОСІБ ВВЕДЕННЯ ХОНДРОПРОТЕКТОРНИХ ПРЕПАРАТІВ У КУЛЬШОВИЙ СУГЛОБ**

(57) Спосіб введення хондропротекторних препаратів у кульшовий суглоб, який включає внутрішньосуглобову ін'єкцію, який **відрізняється** тим, що проведення голки, прокол капсули та введення в кульшовий суглоб знеболюючих і хондропротекторних препаратів здійснюють під ультразвуково-графічним контролем у режимі реального часу.

(11) **61359**  
(24) 11.07.2011

(51) МПК (2011.01)  
**A61B 8/00**  
**A61B 8/13** (2006.01)  
**A61B 6/00**

(21) **u201106144**

(22) 17.05.2011

(72) Заруцький Ярослав Леонідович, Денисенко Валерій Миколайович, Жовтоножко Олександр Іванович, Бурлука Володимир Володимирович, Король Сергій Олександрович, Коваленко Віталій Миколайович, Олійник Юрій Миколайович, Савицький Олександр Федорович

(73) **ЖОВТОНОЖКО ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ**

(54) **СПОСІБ АНАТОМІЧНОЇ ОЦІНКИ ПОЛІТРАВМ**

(57) Спосіб анатомічної оцінки політравм, що включає оцінку пошкоджень постраждалого шляхом візуального обстеження і визначення ступеня тяжкості пошкодження за оціночною шкалою, який **відрізняється** тим, що оцінку пошкоджень здійснюють шляхом дискримінантного аналізу пошкоджень

на основі рентгенографічного, томографічного та ультразвукового досліджень в шести анатомо-функціональних ділянках - голові, грудній клітці, животі, тазу, хребту та кінцівках, а як оціночну шкалу використовують шкалу анатомічної оцінки травм, яка враховує не тільки наявність пошкодження, але характер і ступінь його тяжкості, а також стан прилеглих до пошкодженої ділянки і органів, за якою політравма, що оцінюється в інтервалі до 24 балів вважається I ступеня тяжкості з летальністю до 10 % та сприятливим прогнозом для життя, в інтервалі від 25 до 41 бала - II ступеня тяжкості з летальністю від 10 до 50 % та сумнівним прогнозом для життя, в інтервалі, який перевищує 42 бали - III ступеня тяжкості з летальністю більше 50 % та несприятливим прогнозом для життя.

- (11) **61178** (51) МПК  
(24) 11.07.2011 **A61B 8/02** (2006.01)  
**A61B 8/04** (2006.01)
- (21) **u201015630** (22) 24.12.2010  
(72) Малюкова Наталія Георгіївна  
(73) **ЗАПОРІЗЬКА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ**  
(54) **СПОСІБ ДИФЕРЕНЦІЙНОЇ ДІАГНОСТИКИ ПЕРВИННОГО І ВТОРИННОГО ГІПЕРАЛЬДОСТЕРОНІЗМУ ПРИ ІШЕМІЧНІЙ ХВОРОБІ СЕРЦЯ І ХРОНІЧНІЙ СЕРЦЕВІЙ НЕДОСТАТНОСТІ**  
(57) Спосіб диференційної діагностики первинного і вторинного гіперальдостеронізму при ішемічній хворобі серця і хронічній серцевій недостатності, що включає визначення артеріального тиску (АТ) до та через 2 години після прийому 25 мг каптоприлу, який **відрізняється** тим, що додатково в інший день призначають інгібітор фосфодіестерази агапурин і показники АТ визначають до і через 2 години після перорального прийому 200 мг агапурину, причому при відсутності змін АТ після прийому інгібітору ангіотензинперетворюючого ферменту каптоприлу і зниженні АТ більше ніж на 20 мм рт. ст. після прийому інгібітору фосфодіестерази агапурину діагностують первинний гіперальдостеронізм, а при зниженні АТ більше ніж на 20 мм рт. ст. після прийому інгібітору ангіотензинперетворюючого ферменту каптоприлу і відсутності змін АТ після прийому інгібітору фосфодіестерази агапурину діагностують вторинний гіперальдостеронізм.

- (11) **61177** (51) МПК  
(24) 11.07.2011 **A61B 8/02** (2006.01)  
**A61B 8/04** (2006.01)
- (21) **u201015629** (22) 24.12.2010  
(72) Малюкова Наталія Георгіївна  
(73) **ЗАПОРІЗЬКА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ**

**(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ АКТИВНОСТІ СИМПАТО-АДРЕНАЛОВОЇ СИСТЕМИ ПРИ ХРОНІЧНІЙ СЕРЦЕВІЙ НЕДОСТАТНОСТІ**

- (57) Спосіб визначення активності симпато-адреналової системи (САС) при хронічній серцевій недостатності, що включає визначення змін артеріального тиску (АТ), який **відрізняється** тим, що АТ вимірюють до і через 2 години після прийому 2 мг блокатора  $\alpha$ -1-адренорецепторів даної системи празозину, причому при відсутності змін АТ систолічного після прийому празозину діагностують знижену активність САС, а при зменшенні величини АТ систолічного більше ніж на 20 мм рт. ст. після прийому празозину діагностують підвищену активність САС.

- (11) **61290** (51) МПК  
(24) 11.07.2011 **A61B 8/08** (2006.01)

- (21) **u201100907** (22) 27.01.2011  
(72) Бубнов Ростислав Володимирович  
(73) **БУБНОВ РОСТИСЛАВ ВОЛОДИМИРОВИЧ**  
(54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ПЕРИФЕРИЧНОЇ НЕЙРОПАТІЇ**  
(57) Спосіб діагностики структури периферичного нерва, який **відрізняється** тим, що проводять ультразвукове сканування вздовж нерва, ідентифікують нерв за визначенням стільникового паттерну за даними сірої шкали, анізотропії та соноеластографії, проводять оцінку структури нерва, що полягає у визначенні зміни товщини, кількості пучків, збільшенні фіброзного компонента, нерівності контуру та зміни поперечних розмірів усього нерва та показників соноеластографії, а також проводять нейроміографію за допомогою пункції під контролем УЗД.

- (11) **61291** (51) МПК  
(24) 11.07.2011 **A61B 8/08** (2006.01)

- (21) **u201100908** (22) 27.01.2011  
(72) Бубнов Ростислав Володимирович  
(73) **БУБНОВ РОСТИСЛАВ ВОЛОДИМИРОВИЧ**  
(54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ МІОПАТІЇ**  
(57) Спосіб діагностики структури поперечно-скелетних м'язів, що полягає у проведенні ультразвукового сканування, який **відрізняється** тим, що проводять оцінку структури м'яза, визначають уражені ділянки за допомогою сірої шкали, соноеластографії та виконання функціональних проб з виявленням ділянок, які мають підвищену схильність до спонтанної скоротливої активності з наступним проведенням прицільної електронейроміографії під контролем УЗД та виконанням біопсії під контролем УЗД та додаткової оцінки стану периферійних нервів.

- (11) **61234** (51) МПК (2011.01)  
(24) 11.07.2011 **A61B 10/00**
- (21) **u201100019** (22) 04.01.2011
- (72) Жебеленко Ярослав Георгійович, Борзенко Берта Георгіївна
- (73) **ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М. ГОРЬКОГО**
- (54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ РОЗВИТКУ УСКЛАДНЕНЬ ВИРАЗКОВОЇ ХВОРОБИ**
- (57) Спосіб прогнозування розвитку ускладнень виразкової хвороби, що включає визначення активності гліколітичного ферменту, який **відрізняється** тим, що як гліколітичний фермент досліджують активність фруктозо-1,6-дифосфатаальдолази в плазмі крові, яка не містить тромбоцитів, і при підвищенні активності ферменту у 2,1 разу та більше, в порівнянні з віковою нормою, прогнозують розвиток ускладнень виразкової хвороби.

- (11) **61235** (51) МПК (2011.01)  
(24) 11.07.2011 **A61B 10/00**
- (21) **u201100022** (22) 04.01.2011
- (72) Жебеленко Ярослав Георгійович, Бакурова Олена Михайлівна, Зуйков Сергій Олександрович, Миронова Ксенія Олександрівна
- (73) **ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М. ГОРЬКОГО**
- (54) **СПОСІБ РАНЬОГО ВИЯВЛЕННЯ МАЛІГНІЗАЦІЇ ПРИ ВИРАЗКОВІЙ ХВОРОБІ ШЛУНКА**
- (57) Спосіб раннього виявлення малігнізації при виразковій хворобі шлунка, що включає визначення активності гліколітичного ферменту, який **відрізняється** тим, що як гліколітичний фермент визначають активність гліцеральдегід-3-фосфатдегідрогенази в плазмі крові, багатій на тромбоцити, з урахуванням в ній концентрації тромбоцитів та рівня активності ферменту в безтромбоцитарній плазмі і, при підвищенні активності ферменту у 2 рази та більше в порівнянні з віковою нормою, кажуть про розвиток онкологічної патології.

- (11) **61241** (51) МПК (2011.01)  
(24) 11.07.2011 **A61B 10/00**
- (21) **u201100082** (22) 04.01.2011
- (72) Степаненко Олександр Юрійович
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ОБ'ЄМУ МОЗОЧКА**
- (57) Спосіб вимірювання анатомічної структури, який включає візуалізацію анатомічної структури за допомогою магнітно-резонансної томографії, вимірювання її структур на зображенні та обчислювання об'єму за формулою, який **відрізняється** тим, що вимірюють відстань між найбільш віддаленими точками півкуль мозочка, які лежать на

поверхні верхніх півмісяцевих часточок (а); від точок, найбільш виступаючих назад, що належать нижнім півмісяцевим часточкам, до точок, найбільш виступаючих вперед, що належать квадратним часточкам (b); відстань від найбільш виступаючих точок на передній поверхні мигдалини до найбільш віддалених точок на задній поверхні мозочка (с), а об'єм розраховують за формулою:  $V = K \times a \times b \times c$ , де а, b і с - лінійні розміри, К - коефіцієнт, отриманий дослідним шляхом і який дорівнює 0,55.

- (11) **60998** (51) МПК (2011.01)  
(24) 11.07.2011 **A61B 17/00**
- (21) **u201011796** (22) 05.10.2010
- (72) Івченко Андрій Валерійович, Івченко Валерій Костянтинович, Івченко Дмитро Валерійович
- (73) **ІВЧЕНКО АНДРІЙ ВАЛЕРІЙОВИЧ, ІВЧЕНКО ВАЛЕРІЙ КОСТЯНТИНОВИЧ, ІВЧЕНКО ДМИТРО ВАЛЕРІЙОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ ПЛАСТИКИ ДЕФЕКТІВ ДІАФІЗІВ ДОВГИХ КІСТОК КІНЦІВОК**
- (57) Спосіб пластики дефектів діафізів довгих кісток кінцівок, що включає використання біоактивного композиційного матеріалу, легованого селеном, який **відрізняється** тим, що виконується сегментарна резекція з видаленням патологічно зміненої кісткової тканини, а утворений дефект заповнюється металевим кейджем, через який здійснюється блокуючий інтрамедулярний остеосинтез, а порожнина кейджу щільно виповнюється гранулами цієї речовини, змішаними із подрібненими фрагментами аутокістки.

- (11) **61206** (51) МПК (2011.01)  
(24) 11.07.2011 **A61B 17/00**
- (21) **u201015819** (22) 27.12.2010
- (72) Бойко Валерій Володимирович, Грома Василь Григорович
- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ЗАГАЛЬНОЇ ТА НЕВІДКЛАДНОЇ ХІРУРГІЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ГОСТРОЇ ІШЕМІЇ КИШКИ**
- (57) Спосіб діагностики гострої ішемії кишки, що включає дослідження крові, який **відрізняється** тим, що в сироватці периферичної венозної крові визначають концентрацію дієнових кон'югат і при показниках  $2,153 \pm 0,162 - 2,380 \pm 0,465$  одиниць оптичної щільності констатують зворотну ішемію кишки, при  $2,381 \pm 0,465$  одиниць оптичної щільності - сегментарний некроз кишки, при  $3,794 \pm 0,539$  одиниць оптичної щільності - субтотальний некроз тонкої кишки, а при  $4,348 \pm 1,005$  одиниць оптичної щільності - тотальний некроз тонкої з правою половиною товстої кишки чи тотальний некроз тонкої і товстої кишок.

- (11) **61201** (51) МПК (2011.01)  
(24) 11.07.2011 **A61B 17/00**  
**A61P 13/10** (2006.01)  
**A61K 31/01** (2006.01)

- (21) **u201015778** (22) **27.12.2010**  
(72) Козін Юрій Іванович, Лук'янов Ігор Едуардович  
(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ЗАГАЛЬНОЇ ТА НЕВІДКЛАДНОЇ ХІРУРГІЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**  
(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ХРОНІЧНИХ ФОРМ ЦИСТИТУ**  
(57) Спосіб лікування хронічних форм циститу, що включає хірургічне усунення перешкод відтоку сечі, а також знеболювальну, антибактеріальну, протівірусну, протигрибкову і протипаразитарну медикаментозну, інстиляційну і фізіотерапію, який **відрізняється** тим, що в паравезикальну жирову клітковину з обох боків від шийки сечового міхура пункційно вводять 200-400 см<sup>3</sup> озono-кисневої суміші з концентрацією, яка нарастає від 2 мг/л до 10 мг/л з кроком 1,5±0,5 мг/л і в наступному зменшується до вихідного рівня, одночасно проводять внутрішньоміхурову інстиляцію масел "Озонід" з концентрацією озонідів олефінів 10 мг/л курсом 10-15 процедур, а потім - з концентрацією 5 мг/л курсом 10-15 процедур.

- (11) **61088** (51) МПК (2011.01)  
(24) 11.07.2011 **A61B 17/00**  
(21) **u201014548** (22) **06.12.2010**  
(72) Попандопуло Андрій Геннадійович, Ярошак Сергій Васильович, Попандопуло Дмитро Андрійович  
(73) **ПОПАНДОПУЛО АНДРІЙ ГЕННАДІЙОВИЧ, ЯРОЩАК СЕРГІЙ ВАСИЛЬОВИЧ, ПОПАНДОПУЛО ДМИТРО АНДРІЙОВИЧ**  
(54) **СПОСІБ ПРОФІЛАКТИКИ ГІПОПАРАТИРЕОЗУ ПІСЛЯ ОБ'ЄМНИХ ОПЕРАЦІЙ НА ЩИТОПОДІБНІЙ ЗАЛОЗИ**  
(57) Спосіб профілактики гіпопаратиреозу після об'ємних операцій на щитоподібній залозі, що включає відокремлення парашитоподібних залоз, який **відрізняється** тим, що після видалення препарату інтраопераційно виконують його мікророзбір під мікроскопом з визначенням наявності парашитоподібних залоз та у разі виявлення їх у препараті виконують їх трансплантацію у міжм'язову клітковину передньої поверхні шиї.

- (11) **61087** (51) МПК (2011.01)  
(24) 11.07.2011 **A61B 17/00**  
(21) **u201014546** (22) **06.12.2010**  
(72) Попандопуло Андрій Геннадійович, Ярошак Сергій Васильович, Попандопуло Дмитро Андрійович  
(73) **ПОПАНДОПУЛО АНДРІЙ ГЕННАДІЙОВИЧ, ЯРОЩАК СЕРГІЙ ВАСИЛЬОВИЧ, ПОПАНДОПУЛО ДМИТРО АНДРІЙОВИЧ**

- (54) **СПОСІБ ПРОФІЛАКТИКИ ГІПОТИРЕОЗУ ПІСЛЯ ТИРЕОІДЕКТОМІЇ З ПРИВОДУ ПОЛІНОДОЗНОГО ЗОБА**  
(57) Спосіб профілактики гіпотиреозу після тиреоїдектомії з приводу полінодозного зоба, що включає видалення усієї щитоподібної залози з подальшим відокремленням та трансплантацією неушкодженої частини залози, який **відрізняється** тим, що відокремлення незмінених частин видаленої залози від патологічно трансформованих виконують інтраопераційно на мікроскопічному рівні шляхом розбору препарату під мікроскопом з подальшою трансплантацією неушкодженої тканини у міжм'язову клітковину передньої поверхні шиї.

- (11) **61089** (51) МПК (2011.01)  
(24) 11.07.2011 **A61B 17/00**  
(21) **u201014551** (22) **06.12.2010**  
(72) Попандопуло Андрій Геннадійович, Ярошак Сергій Васильович, Попандопуло Дмитро Андрійович  
(73) **ПОПАНДОПУЛО АНДРІЙ ГЕННАДІЙОВИЧ, ЯРОЩАК СЕРГІЙ ВАСИЛЬОВИЧ, ПОПАНДОПУЛО ДМИТРО АНДРІЙОВИЧ**  
(54) **СПОСІБ ПРОФІЛАКТИКИ ГІПОТИРЕОЗУ ПІСЛЯ ТИРЕОІДЕКТОМІЇ З ПРИВОДУ РАКУ ЩИТОПОДІБНОЇ ЗАЛОЗИ**  
(57) Спосіб профілактики гіпотиреозу після тиреоїдектомії з приводу раку щитоподібної залози, що включає видалення усієї щитоподібної залози, який **відрізняється** тим, що на мікроскопічному рівні інтраопераційно виконують відокремлення незмінених частин видаленої залози від патологічно трансформованих з подальшою кріоконсервацією неушкоджених клітин та трансплантацією пацієнту після завершення ним курсу радіоїодотерапії.

- (11) **61055** (51) МПК (2011.01)  
(24) 11.07.2011 **A61B 17/00**  
(21) **u201014224** (22) **29.11.2010**  
(72) Пацкань Богдан Михайлович, Фатула Юрій Михайлович  
(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**  
(54) **СПОСІБ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ ВЕЛИКИХ ПАХВИННИХ ГРИЖ**  
(57) Спосіб хірургічного лікування великих пахвинних гриж, який включає застосування як алопластичного матеріалу поліпропіленової сітки при пластиці гризових воріт, причому сім'яний канатик ізолюють від поліпропіленової сітки власними тканинами шляхом накладання швів на розсічену ділянку апоневрозу зовнішнього косоного м'яза живота таким чином, щоб сім'яний канатик був розташований над апоневрозом, який **відрізняється** тим, що додатково накладають лінію вузлових

швів на поперечну фасцію, поверх яких, під сім'яним канатиком, розміщують поліпропіленову сітку, яку розтягують над внутрішнім косим та поперечним м'язами, заводячи під апоневроз зовнішнього косого м'яза живота, фіксуючи до нього П-подібними швами, а до пахвинної зв'язки вузловими швами.

(11) **61287** (51) МПК (2011.01)  
(24) 11.07.2011 **A61B 17/00**

(21) **u201100877** (22) 26.01.2011

(72) Цема Євген Володимирович, Мішалов Володимир Григорович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**

(54) **СПОСІБ ПРИПИНЕННЯ ПІСЛЯОПЕРАЦІЙНОЇ КРОВОТЕЧІ З АНОРЕКТАЛЬНОЇ ДІЛЯНКИ**

(57) Спосіб припинення післяопераційної кровотечі з аноректальної ділянки, що передбачає прошивання ділянки слизової оболонки прямої кишки, що кровоточить, окремими вузловими швами, який відрізняється тим, що попередньо проводять тампонування прямої кишки тампоном з прив'язаною до нього лігатурою та додатково виконують прошивання судинних гемороїдальних ніжок окремими Z-подібними швами на 3, 7, 11 годинах умовного циферблата.

(11) **61196** (51) МПК (2011.01)  
(24) 11.07.2011 **A61B 17/00**

(21) **u201015747** (22) 27.12.2010

(72) Бойко Валерій Володимирович, Голобородько Микола Миколайович, Замятін Петро Миколайович

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ЗАГАЛЬНОЇ ТА НЕВІДКЛАДНОЇ ХІРУРГІЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ НАКІСТКОВОГО ОСТЕОСИНТЕЗУ**

(57) 1. Пристрій для накісткового остеосинтезу, що містить фіксуючі вузли і пластину жорсткості з позиціонуючими отворами, при цьому кожний фіксуючий вузол включає фіксатор і опорний гачок, який відрізняється тим, що на гачку виконаний круглий отвір з боку приєднання до пластини жорсткості, діаметр якого відповідає діаметру фіксатора, а фіксатори виконані у вигляді голок; пластина жорсткості виконана загостреною з одного з торців, уздовж її осі розташовані додаткові круглі позиціонуючі отвори, діаметр яких відповідає діаметру голок, а довжина дуги гачків перевищує половину довжини дуги окружності на 5-10 %.  
2. Пристрій для накісткового остеосинтезу за п. 1, який відрізняється тим, що голка виконана з гранованим вістрям на кінці.  
3. Пристрій для накісткового остеосинтезу за п. 1, який відрізняється тим, що голка виконана з різьбою і обмежувачами пересування у основи.

(11) **61197** (51) МПК (2011.01)  
(24) 11.07.2011 **A61B 17/00**

(21) **u201015750** (22) 27.12.2010

(72) Козін Юрій Іванович, Бойко Валерій Володимирович, Мижирицька Ніна Феодосіївна, Прасол Віталій Олександрович, Сочнева Яніна Анатоліївна, Сочнева Анастасія Львівна

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ЗАГАЛЬНОЇ ТА НЕВІДКЛАДНОЇ ХІРУРГІЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**

(54) **СПОСІБ ПРОФІЛАКТИКИ ТРОМБОІНДУКОВАНОЇ ХРОНІЧНОЇ ВЕНОЗНОЇ НЕДОСТАТНОСТІ**

(57) 1. Спосіб профілактики тромбоіндукованої хронічної венозної недостатності, що включає тромбектомію, а також тромболітичну і антикоагулянтну терапію, який відрізняється тим, що антикоагулянтну терапію проводять 7-10-денним курсом, а тромболітик уводять одноразово, болюсно в найдоступнішу периферичну вену кінцівки; водночас щоденно внутрішньовенно трикратно по 200-400 мл уводять озонований фізіологічний розчин з концентрацією озону в ньому 3,0-0,5 мг/л.  
2. Спосіб профілактики тромбоіндукованої хронічної венозної недостатності по п. 1, який відрізняється тим, що як тромболітик уводять тканинні активатори плазміногена.  
3. Спосіб профілактики тромбоіндукованої хронічної венозної недостатності по п. 1, який відрізняється тим, що як антикоагулянт уводять низькомолекулярні гепарини другого покоління по 2500-3500 МЕ/доба.  
4. Спосіб профілактики тромбоіндукованої хронічної венозної недостатності по п. 1, який відрізняється тим, що додатково уводять озono-кисневу суміш в об'ємі 150-200 см<sup>3</sup> підшкірно, муфтоподібно кожні 3-4 години в нижній третині гомілки і стегна впродовж 5-7 діб.

(11) **61296** (51) МПК (2011.01)  
(24) 11.07.2011 **A61B 17/00**

(21) **u201101196** (22) 03.02.2011

(72) Іоффе Олександр Юлійович, Стеценко Олександр Павлович, Гижко Ірина Володимирівна, Тарасюк Тетяна Василівна

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**

(54) **СПОСІБ ОДНОПОРТОВОЇ ХОЛЕЦИСТЕКТОМІЇ**

(57) Спосіб однопортової холецистектомії, що передбачає проведення лапароскопії, який відрізняється тим, що після введення порту в ділянці пупка, маніпуляторів та відеолапароскопа фіксують дно жовчного міхура до передньої черевної стінки за допомогою прошивання дна жовчного міхура ниткою ETHICON PROLENE 2,0 ST 70 (мм) з прямою голкою з виведенням кінців лігатури на передню черевну стінку, нитку затягують.

- (11) **61297** (51) МПК (2011.01)  
(24) 11.07.2011 **A61B 17/00**
- (21) **u201101198** (22) 03.02.2011
- (72) Мішалов Володимир Григорович, Лещин Іван Михайлович, Бик Павло Леонідович, Прадош Ірина Миколаївна
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**
- (54) **СПОСІБ ДОСТУПУ ДЛЯ АПЕНДЕКТОМІЇ**
- (57) Спосіб доступу для апендектомії, що включає проведення шкірного розрізу, який **відрізняється** тим, що шкірний розріз виконують над верхнім краєм лобкового симфізу, відсепаровують шкіру та підшкірну жирову клітковину від апоневрозу на 4 см вверх та латерально, здійснюють входження в черевну порожнину, розсікаючи Спигелеву лінію.

- (11) **61301** (51) МПК (2011.01)  
(24) 11.07.2011 **A61B 17/00**
- (21) **u201101204** (22) 03.02.2011
- (72) Харків Леонід Вікторович, Яковенко Людмила Миколаївна
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**
- (54) **СПОСІБ ФОРМУВАННЯ ЛОЖА ДЛЯ ЛІКВІДАЦІЇ ДЕФЕКТУ АЛЬВЕОЛЯРНОГО ВІДРОСТКА ТА ТВЕРДОГО ПІДНЕБІННЯ**
- (57) Спосіб формування ложа для ліквідації дефекту альвеолярного відростка та твердого піднебіння, що включає формування сприймаючого ложа відвернутими на 180° слизово-окісними клаптями навколо дефекту, який **відрізняється** тим, що додатково викроюють клапоть на ніжці з гіпертрофованої хоани, відвертають його на 180° та фіксують вікриловими швами із слизово-окісними клаптями, які утворюють сприймаюче ложе.

- (11) **61300** (51) МПК (2011.01)  
(24) 11.07.2011 **A61B 17/00**
- (21) **u201101202** (22) 03.02.2011
- (72) Харків Леонід Вікторович, Яковенко Людмила Миколаївна, Кисельова Наталія Валентинівна
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**
- (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ЗМІШАНОЇ ГЕАНГІОМИ ОБЛИЧЧЯ**
- (57) Спосіб лікування змішаної гемангіоми обличчя, що включає видалення та діатермокоагуляцію пухлини, розташованої в ложі, який **відрізняється** тим, що по межі гемангіоми викроюють шкірно-підшкірний клапоть, змінений нею, та проводять діатермокоагуляцію залишків пухлини на клапті, потім його вкладають і фіксують на ранову поверхню.

- (11) **61299** (51) МПК (2011.01)  
(24) 11.07.2011 **A61B 17/00**
- (21) **u201101201** (22) 03.02.2011
- (72) Крижановський Ярослав Йосипович, Ганжа Вадим Миколайович, Колесніков Олексій Леспович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**
- (54) **СПОСІБ РЕІННЕРВАЦІЇ ПРИ ПОЛЛІЦІЗАЦІЇ ЧАСТИНИ ПОШКОДЖЕНОГО 4-ГО ПРОМЕНЯ КИСТІ**
- (57) Спосіб реіннервації при полліцізації частини пошкодженого 4-го променя кисті шляхом мобілізації двох судинно-нервових пучків, включення навколишніх тканин зі збереженням мостоподібної долонної тканинкової ніжки, інтраневрального розділення загально-пальцевого нерва, закриття дефекту шкіри розщепленим шкірним клаптем, який **відрізняється** тим, що виконують нейрорафії кукси пальцевих нервів 4-го променя з власними нервами 1-го пальця під оптичним збільшенням (x5) за допомогою мікрохірургічної техніки після мобілізації, транспозиції та зшивання пальцевих вен комплексу, накладають рідкі шви на шкіру, асептичну пов'язку.

- (11) **61309** (51) МПК (2011.01)  
(24) 11.07.2011 **A61B 17/00**
- (21) **u201101808** (22) 16.02.2011
- (72) Балан Ігор Георгійович
- (73) **БАЛАН ІГОР ГЕОРГІЙОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ РАДИКАЛЬНОГО ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ ЕПІТЕЛІАЛЬНОГО КУПРИКОВОГО ХОДУ**
- (57) Спосіб радикального хірургічного лікування епітеліального куприкового ходу, що включає висічення тканин з епітеліальними ходами в ділянці міжсідничної складки з накладанням швів, який **відрізняється** тим, що накладають поодинокі дворядні шви по всій довжині рани на дерму та підшкірну клітковину без пошкодження епідермісу з формуванням вузла біодеградуючою ниткою на кожному окремому шві без необхідності подальшого зняття швів.

- (11) **61175** (51) МПК  
(24) 11.07.2011 **A61B 17/56** (2006.01)
- (21) **u2011015604** (22) 24.12.2010
- (72) Калашніков Андрій Валерійович, Малик Віталій Данилович, Калашніков Олексій Валерійович
- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ТРАВМАТОЛОГІЇ ТА ОРТОПЕДІЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**
- (54) **СПОСІБ РЕПОЗИЦІЇ КІСТКОВИХ ВІДЛАМКІВ**
- (57) Спосіб репозиції кісткових відламків, який передбачає виконання блокуючого інтрамедулярного

остеосинтезу, який **відрізняється** тим, що додатково у фронтальній площині вводять провізорний стрижень Шанця, який видаляють після виконання остеосинтезу.

- 
- (11) **61176** (51) МПК  
(24) 11.07.2011 **A61B 17/56** (2006.01)
- (21) **u201015605** (22) 24.12.2010
- (72) Калашніков Андрій Валерійович, Коваленко Сергій Володимирович, Калашніков Олексій Валерійович
- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ТРАВМАТОЛОГІЇ ТА ОРТОПЕДІЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**
- (54) **СПОСІБ СТВОРЕННЯ МІЖУЛАМКОВОЇ КОМПРЕСІЇ ПІД ЧАС ВИКОНАННЯ ДИНАМІЗАЦІЇ ПРИ ЛІКУВАННІ ПЕРЕЛОМІВ ВЕРХНЬОЇ КІНЦІВКИ**
- (57) Спосіб створення міжуламкової компресії під час виконання динамізації при лікуванні переломів верхньої кінцівки, який передбачає навантаження на верхню кінцівку, який **відрізняється** тим, що використовують підлогові ваги з визначенням відповідного статичного навантаження.
- 

- (11) **61214** (51) МПК  
(24) 11.07.2011 **A61B 17/56** (2006.01)  
**A61F 2/32** (2006.01)
- (21) **u201015878** (22) 29.12.2010
- (72) Полулях Михайло Васильович, Герасименко Сергій Іванович, Костюк Анатолій Никифорович, Полулях Дмитро Михайлович
- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ТРАВМАТОЛОГІЇ ТА ОРТОПЕДІЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**
- (54) **СПОСІБ ЕНДОПРОТЕЗУВАННЯ КУЛЬШОВОГО СУГЛОБА ПРИ ВРОДЖЕНОМУ ВИВИХУ СТЕГНА**
- (57) Спосіб ендопротезування кульшового суглоба при вродженому вивиху стегна, який включає ендопротезування кульшового суглоба, який **відрізняється** тим, що у передопераційному періоді на стегно і таз накладають стержньовий апарат зовнішньої фіксації, проводять одномоментну distraкцію стегна, наскільки дозволяють м'які тканини, продовжують поступову distraкцію стегна, допоки проксимальний його відділ досягне істинної кульшової западини, далі апарат зовнішньої фіксації знімають і після загоєння рани від стержнів виконують ендопротезування кульшового суглоба.
- 

- (11) **61213** (51) МПК  
(24) 11.07.2011 **A61B 17/56** (2006.01)
- (21) **u201015877** (22) 29.12.2010

- (72) Коструб Олександр Олексійович, Петренко Олександр Юрійович, Гончарук Олена Іванівна, Петренко Юрій Олександрович, Засаднюк Іван Андрійович, Заєць Володимир Борисович, Блонський Роман Іванович, Волкова Наталія Олександрівна
- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ТРАВМАТОЛОГІЇ ТА ОРТОПЕДІЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**
- (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ДЕФЕКТІВ СУГЛОБОВОГО ХРЯЩА**
- (57) Спосіб лікування дефектів суглобового хряща колінного суглоба, який включає введення в суглоб суспензії аутологічних кісткомозкових стромальних клітин-попередників, культивованих in vitro після проведення артроскопічного дебридменту, який **відрізняється** тим, що культивовані аутологічні кісткомозкові стромальні клітини-попередники вводять в альгінатних мікроносіях.
- 

- (11) **61090** (51) МПК  
(24) 11.07.2011 **A61B 17/56** (2006.01)  
**A61B 17/16** (2006.01)
- (21) **u201014554** (22) 06.12.2010
- (72) Попандопуло Андрій Геннадійович, Буше Вікторія Валеріївна, Оксонець Володимир Михайлович, Енглезі Андрій Павлович, Гребенюк Анатолій Михайлович
- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ НЕВІДКЛАДНОЇ І ВІДНОВНОЇ ХІРУРГІЇ ІМ. В. К. ГУСАКА НАМН УКРАЇНИ"**
- (54) **СПОСІБ МОДЕЛЮВАННЯ ПЕРЕЛОМІВ ДОВГИХ ТРУБЧАСТИХ КІСТОК, ЯКІ ТРИВАЛО НЕ ЗРОСТАЮТЬСЯ**
- (57) Спосіб моделювання переломів довгих трубчастих кісток, які тривало не зростаються, який включає іммобілізацію кісткових фрагментів, який **відрізняється** тим, що перелом формують без операції з використанням пружинного ударника.
- 

- (11) **61269** (51) МПК (2011.01)  
(24) 11.07.2011 **A61C 7/00**  
**G01R 19/00**
- (21) **u201100381** (22) 13.01.2011
- (72) Тимофєєв Олексій Олександрович, Біда Віталій Іванович, Яріфа Марія Олексіївна, Ушко Наталія Олексіївна
- (73) **ТИМОФЄЄВ ОЛЕКСІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ, БІДА ВІТАЛІЙ ІВАНОВИЧ, ЯРІФА МАРІЯ ОЛЕКСІЇВНА, УШКО НАТАЛІЯ ОЛЕКСІЇВНА**
- (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ГАЛЬВАНІЗМУ ТА ГАЛЬВАНОЗУ**
- (57) Спосіб лікування гальванізму та гальванозу, який включає вимірювання показників електричних потенціалів між металевими включеннями в порожнині рота і при наявності показників, що перевищують норму, видалення металевих включень,

який **відрізняється** тим, що додатково визначають силу струму та електричну провідність ротової рідини між металевими включеннями, а також між металевими включеннями і слизистою оболонкою альвеолярного відростка, і видаляють ті включення, в зоні яких одночасно виявлена наявність підвищених не менше ніж у два рази відносно максимально допустимої норми не менше ніж двох показників, одночасно.

(11) **61306** (51) МПК (2011.01)  
(24) 11.07.2011 **A61C 13/00**

(21) **u201101799** (22) 15.02.2011

(72) Дорошенко Світлана Іванівна, Бабаскін Юрій Іванович, Саранчук Олеся Володимирівна, Євтушенко Олександр Юрійович, Ірха Сергій Володимирович

(73) **ДОРОШЕНКО СВІТЛАНА ІВАНІВНА, БАБАСКІН ЮРІЙ ІВАНОВИЧ, САРАНЧУК ОЛЕСЯ ВОЛОДИМИРІВНА, ЄВТУШЕНКО ОЛЕКСАНДР ЮРІЙОВИЧ, ІРХА СЕРГІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**

(54) **З'ЄМНИЙ ЗУБНИЙ ПРОТЕЗ**

(57) З'ємний зубний протез, що містить базис із штучним зубом, корпус та кламер, який **відрізняється** тим, що тіло кламера закріплено в корпусі за допомогою вертикальної осі з можливістю повороту відносно корпусу на кут  $\pm 5^\circ$ .

(11) **61283** (51) МПК  
(24) 11.07.2011 **A61D 19/04** (2006.01)

(21) **u201100647** (22) 20.01.2011

(72) Путятін Валерій Петрович, Левкін Артур Володимирович, Руденко Анатолій Петрович, Чалий Ігор Вільйович

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ІМ. ПЕТРА ВАСИЛЕНКА**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ФІЛЬТРАЦІЇ ЗОБРАЖЕННЯ РУХОМИХ МІКРОБІОЛОГІЧНИХ ОБ'ЄКТІВ**

(57) Пристрій для фільтрації зображення рухомих мікробіологічних об'єктів, який містить джерело освітлення зразка мікробіологічного матеріалу, який знаходиться у чашці Петрі з поживною речовиною, при цьому чашку Петрі конструктивно об'єднано з термостатом для підтримання рівномірної температури зразка, мікроскоп для збільшення зображення зразка, який об'єднано з телевізійним датчиком, блок реєстрації, який **відрізняється** тим, що вводять генератор тактових імпульсів, елемент затримки, перший та другий блоки пам'яті, віднімальний блок, при цьому перший вихід телевізійного датчика підключено до входу першого блока пам'яті, другий вихід телевізійного датчика з'єднано з першим входом елемента затримки, другим входом якого є перший вихід генератора тактових імпульсів, другий вихід якого підключено до другого входу телевізійного датчика, а вихід елемента затримки підключено до входу другого блока пам'яті, вихід якого підключено до першого входу віднімального блока, другим входом якого є вихід першого блока пам'яті, а вихід елемента затримки підключено до входу другого блока пам'яті.

чено до першого входу віднімального блока, другим входом якого є вихід першого блока пам'яті, а вихід елемента затримки підключено до входу блока реєстрації.

(11) **60992** (51) МПК  
(24) 11.07.2011 **A61F 5/56** (2006.01)

(21) **u2011009894** (22) 09.08.2010

(72) Лінник Євген Васильович, Бабенко Павло Григорович, Щербаків Юрій Анатолійович, Середа Валентина Гордіївна

(73) **ЛІННИК ЄВГЕН ВАСИЛЬОВИЧ, БАБЕНКО ПАВЛО ГРИГОРОВИЧ, СЕРЕДА ВАЛЕНТИНА ГОРДІЙВНА, ЩЕРБАКОВ ЮРІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ХРАПУ**

(57) Спосіб лікування храпу, що включає операції вловлювання звукових сигналів, посилення звукових сигналів, виділення з них сигналів власне храпу, фіксування перевищення сигналами храпу заданого рівня порога чутливості формувача сигналу керування виконавчим органом, формування сигналу керування виконавчим органом, формування виконавчим органом сигналів впливу на сплячого, який **відрізняється** тим, що сигнали власне храпу виділяють із загального фону, пропускаючи тільки його низькочастотну складову, за допомогою фільтрації низьких частот, тривалість сигналу керування виконавчим органом формують пропорційно гучності храпу, сигнали виконавчого органа, що впливають на сплячого, формують у вигляді двох послідовностей почергових світлових імпульсів, які одразу після появи перших звуків храпу направляють через закриті віки безпосередньо на закриті очі сплячого.

(11) **61361** (51) МПК (2011.01)  
(24) 11.07.2011 **A61H 11/00**

(21) **u201106230** (22) 18.05.2011

(72) Шпигунов Олександр Володимирович

(73) **ШПИГУНОВ ОЛЕКСАНДР ВОЛОДИМИРОВИЧ**

(54) **ТРЕНАЖЕР ДЛЯ СПИНИ**

(57) 1. Тренажер для спини, що складається з основи і пов'язаної з нею з можливістю рознімання робочої поверхні, вигнутої назовні, з регульованим радіусом згину, яка має повздовжній центральний виріз, виконаних з жорсткого матеріалу, який **відрізняється** тим, що робоча поверхня забезпечена масажуючими виступами.  
2. Тренажер за п. 1, який **відрізняється** тим, що масажуючі виступи мають висоту, змінну по подовжній та/або поперечній осях робочої поверхні.  
3. Тренажер за п. 1, який **відрізняється** тим, що масажуючі виступи мають однакову висоту.  
4. Тренажер за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що масажуючі виступи мають форму штирів або закруглень, або трикутників.



(11) **61181** (51) МПК  
(24) 11.07.2011 **A61H 23/02** (2006.01)

(21) **u201015654** (22) 24.12.2010

(72) Приходько Сергій Іванович

(73) **ПРИХОДЬКО СЕРГІЙ ІВАНОВИЧ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ МАСАЖУ ТІЛА, ТА ЗОКРЕМА ХРЕБТА, ЛЮДИНИ ЗА ДОПОМОГОЮ КОЛИВАНЬ НИЗЬКОЇ (ЗВУКОВОЇ) ЧАСТОТИ У ВЗАЄМОДІЇ З СИЛОЮ ТЯЖІННЯ**

(57) Пристрій для масажу тіла, та зокрема хребта, людини за допомогою коливань низької (звукової) частоти у взаємодії з силою тяжіння, що містить похилу опорну поверхню, який відрізняється тим, що до похилої поверхні, для передачі коливань, через об'єм повітря і наскрізні отвори, тілу людини, що знаходиться на опорній похилій поверхні пристрою у положенні обличчям до опорної поверхні, верхньою частиною тулуба до нижньої частини опорної поверхні і є утримуваною у верхній частині похилої поверхні за нижню частину ніг, прикріплюють зі сторони, протилежної опорній, рухомі діафрагми з електричним або магнітним приводом, наприклад від однієї і більше, розташовані по середній лінії від нижньої до верхньої частини похилої поверхні, які відтворюють коливання низької (звукової) частоти, які під'єднані до підсилювача низької частоти, який отримує сигнал низької (звукової) частоти, наприклад, від генератора низькочастотних сигналів або комп'ютера з програмою, що дозволяє генерувати сигнали звукових частот, а опорна поверхня, наприклад похила поверхня, у вигляді дошки, що стоїть під кутом на горизонтальній поверхні, опираючись верхньою частиною на вертикальні опори, довжина яких має можливість змінюватись з ціллю вибору кута нахилу для виконання процесу масажу, які приєднані у нижній частині кріпленням до нижньої частини дошки, що має у верхній частині опорної похилої поверхні пристрої для кріплення нижньої частини ніг людини, до якої застосовують процес.

(11) **61208** (51) МПК (2011.01)  
(24) 11.07.2011 **A61K 8/30** (2006.01)  
**A61K 35/00**  
**A61K 33/00**

(21) **u201015823** (22) 28.12.2010

(72) Лебанідзе Йосип Шалвович

(73) **ЛЕБАНІДЗЕ ЙОСИП ШАЛВОВИЧ**

(54) **МАЗЬ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ПСОРИАЗУ ТА НЕЙРОДЕРМІТУ**

(57) 1. Мазь для лікування псоріазу та нейродерміту, що містить активні речовини, в тому числі саліцилову кислоту та мазеву основу, яка відрізняється тим, що як активні речовини додатково містить сечовину та кlobетазолу пропіонат при наступному співвідношенні компонентів, % мас.:

|                       |           |
|-----------------------|-----------|
| саліцилова кислота    | 0,5-0,8   |
| сечовина              | 0,1-0,6   |
| кlobетазолу пропіонат | 0,01-0,03 |
| мазева основа         | решта.    |

2. Мазь за п. 1, яка відрізняється тим, що містить як мазеву основу вазелін.

3. Мазь за п. 1, яка відрізняється тим, що мазева основа додатково містить масло какао.

(11) **61207** (51) МПК  
(24) 11.07.2011 **A61K 8/30** (2006.01)  
**A61K 35/04** (2006.01)  
**A61K 33/18** (2006.01)

(21) **u201015822** (22) 28.12.2010

(72) Лебанідзе Йосип Шалвович

(73) **ЛЕБАНІДЗЕ ЙОСИП ШАЛВОВИЧ**

(54) **ЗАСІБ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ПСОРИАЗУ ТА НЕЙРОДЕРМІТУ**

(57) 1. Засіб для лікування псоріазу та нейродерміту, що включає активні речовини та основу, який відрізняється тим, що як активні речовини містить саліцилову кислоту, сечовину, резорцин, деревинний дьоготь та спиртовий розчин йоду, а як основу ізопропіловий спирт, при наступному співвідношенні компонентів, % мас.:

|                       |          |
|-----------------------|----------|
| саліцилова кислота    | 0,5-0,8  |
| сечовина              | 0,1-0,3  |
| резорцин              | 0,1-0,4  |
| деревинний дьоготь    | 0,2-0,7  |
| спиртовий розчин йоду | 3,0-12,0 |
| ізопропіловий спирт   | решта.   |

2. Засіб за п. 1, який відрізняється тим, що містить 10 %-ний спиртовий розчин йоду.

(11) **61244** (51) МПК  
(24) 11.07.2011 **A61K 8/98** (2006.01)

(21) **u201100112** (22) 04.01.2011

(72) Чепурова Наталя Ігорівна

(73) **ЧЕПУРОВА НАТАЛЯ ІГОРІВНА**

(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ХРОНІЧНОГО ДЕСТРУКТИВНОГО ПЕРІОДОНТИТУ НА ФОНІ ДИСБАКТЕРІОЗУ ПОРОЖНИНИ РОТА І СТУПЕНЯ**

(57) 1. Спосіб лікування хронічного деструктивного періодонтиту на тлі дисбактеріозу порожнини рота 1 ступеня, що включає застосування ендодонтичної і антисептичної обробки кореневого каналу, закриття зуба герметичною пов'язкою, тимчасове пломбування корневих каналів з використанням пасти на основі гідроксіапатиту з подальшим пломбуванням кореневого каналу в межах верхівки кореня зуба матеріалом для постійного пломбування, який відрізняється тим, що застосовують обполіскувач "Лізоумукоїд", який містить лізоцим.

2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що обполіскувач "Лізоумукоїд" застосовують по наступній схемі: 1 чайна ложка на 50 мл води, полоскати порожнину рота після їжі 1-2 хвилини 3-5 разів на день протягом 14 днів.

- (11) **61038** (51) МПК (2011.01)  
(24) 11.07.2011 **A61K 9/02** (2006.01)  
**A61K 31/00**  
**A61K 36/72** (2006.01)  
**A61P 15/02** (2006.01)
- (21) **u201013780** (22) 19.11.2010
- (72) Степанова Катерина Олександрівна, Должикова Олена Вікторівна, Малоштан Людмила Миколаївна, Левачкова Юлія Валентинівна, Чушенко Валентина Миколаївна, Ярних Тетяна Григорівна
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **ЗАСІБ У ФОРМІ ПЕСАРІЇВ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ІНФЕКЦІЙНО-ЗАПАЛЬНИХ ГІНЕКОЛОГІЧНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ**
- (57) 1. Засіб у формі песаріїв для лікування інфекційно-запальних гінекологічних захворювань, що містить кліндаміцину фосфат, метронідазол, дексаметазон, обліпихову олію та формоутворюючу основу, який **відрізняється** тим, що додатково міститься флуконазол при наступному співвідношенні компонентів (мас. %):
- |                       |             |
|-----------------------|-------------|
| кліндаміцину фосфат   | 2,81-3,44   |
| метронідазол          | 4,22-5,16   |
| дексаметазон          | 0,014-0,017 |
| флуконазол            | 2,81-3,44   |
| обліпихова олія       | 5,62-6,88   |
| формоутворююча основа | решта.      |
2. Засіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що містить компоненти (г на один песарій):
- |                       |             |
|-----------------------|-------------|
| кліндаміцину фосфат   | 2,81-3,44   |
| метронідазол          | 4,22-5,16   |
| дексаметазон          | 0,014-0,017 |
| флуконазол            | 2,81-3,44   |
| обліпихова олія       | 5,62-6,88   |
| формоутворююча основа | решта.      |

- (11) **61039** (51) МПК  
(24) 11.07.2011 **A61K 9/08** (2006.01)  
**A61K 35/64** (2006.01)  
**A61P 37/04** (2006.01)
- (21) **u201013781** (22) 19.11.2010
- (72) Тихонов Олександр Іванович, Ємельянов Андрій Вікторович, Алмакаєва Людмила Григорівна, Скрипник-Тихонов Ростислав Ігоревич, Муртіщев Олександр Михайлович, Чехута Олександр Олександрович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ, ТИХОНОВ ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ**
- (54) **ІН'ЕКЦІЙНИЙ ЗАСІБ З ІМУНОСТИМУЛЮЮЧИМИ ТА ЗАГАЛЬНОЗМІЦНЮЮЧИМИ ВЛАСТИВОСТЯМИ**
- (57) 1. Ін'екційний засіб з імуностимулюючими та загальнозміцнюючими властивостями, що містить вуглеводи, фармацевтично прийнятні допоміжні речовини та розчинник - воду для ін'єкцій, який **відрізняється** тим, що містить мед натуральний порошкоподібний при наступному співвідношенні компонентів (мас. %):

- |                         |          |
|-------------------------|----------|
| мед натуральний         | 1,0-10,0 |
| порошкоподібний         |          |
| фармацевтично прийнятні |          |
| допоміжні речовини      | 0,05-0,1 |
| вода для ін'єкцій       | решта.   |
2. Засіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як фармацевтично прийнятну допоміжну речовину містить кислоту лимонну безводну та натрію цитрат тризаміщений.
3. Засіб за п. 1, п. 2, який **відрізняється** тим, що містить компоненти при наступному співвідношенні (мас. %):
- |                            |         |
|----------------------------|---------|
| мед натуральний            | 2,5     |
| порошкоподібний            |         |
| кислота лимонна безводна   | 0,045   |
| натрію цитрат тризаміщений | 0,03    |
| вода для ін'єкцій          | 97,425. |

- (11) **61000** (51) МПК (2011.01)  
(24) 11.07.2011 **A61K 31/00**
- (21) **u201012121** (22) 13.10.2010
- (72) Бобрицька Лариса Олександрівна, Дмитрієвський Дмитро Іванович, Гончаров Микола Іванович, Никитенко Олексій Миколайович, Басакіна Ірина Іванівна
- (73) **БОБРИЦЬКА ЛАРИСА ОЛЕКСАНДРІВНА**
- (54) **ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ АНТИПРОТОЗОЙНОЇ ДІЇ**
- (57) Фармацевтична композиція антипротозойної дії, яка містить орнідазол та допоміжні речовини: целюлозу мікрокристалічну, крохмаль, магнію стеарат, тальк, яка **відрізняється** тим, що додатково введені, як допоміжні речовини, коповідон (пласдон), натрію крохмалю гліколят, крохмаль картопляний, кремнію діоксид в такому співвідношенні компонентів, мас. %:
- |                           |             |
|---------------------------|-------------|
| орнідазол                 | 78,33-88,33 |
| целюлоза мікрокристалічна | 4,67-8,67   |
| коповідон (пласдон)       | 1,33-2,00   |
| натрію крохмалю гліколят  | 4,50-5,50   |
| крохмаль картопляний      | 0,36-0,56   |
| магнію стеарат            | 0,90-1,00   |
| кремнію діоксид (аеросил) | 0,19-0,21   |
| тальк                     | 1,62-1,72.  |

- (11) **61063** (51) МПК (2011.01)  
(24) 11.07.2011 **A61K 31/00**
- (21) **u201014323** (22) 30.11.2010
- (72) Сульженко Марія Юріївна, Головченко Наталія Миколаївна, Мащенко Марина Євгенівна
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ЗАКЛАД "ЛУГАНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**
- (54) **СПОСІБ ПРОФІЛАКТИКИ ЗАЛІЗОДЕФІЦИТНОЇ АНЕМІЇ У ДІВЧАТОК-ПІДЛІТКІВ ІЗ ДОКЛІНІЧНИМИ СТАДІЯМИ ДЕФІЦИТУ ЗАЛІЗА**
- (57) 1. Спосіб профілактики залізодефіцитної анемії у дівчаток-підлітків із доклінічними стадіями дефі-

циту заліза, що включає профілактичний прийом усередину препарату заліза в дозі 1 мг/кг на добу в 1 прийом, який **відрізняється** тим, що призначають препарат гідроксид-полімальтозного комплексу трьохвалентного заліза.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що препарат гідроксид-полімальтозного комплексу тривалентного заліза призначають у перші 10 днів кожного менструального циклу протягом 6-12 циклів у залежності від стадії дефіциту заліза.

(11) **61061** (51) МПК (2011.01)  
(24) 11.07.2011 **A61K 31/00**

(21) **u201014321** (22) 30.11.2010

(72) Сульженко Марія Юріївна, Головченко Наталія Миколаївна, Маменко Марина Євгенівна

(73) **ДЕРЖАВНИЙ ЗАКЛАД "ЛУГАНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**

(54) **СПОСІБ ВТОРИННОЇ ПРОФІЛАКТИКИ ЗАЛІЗОДЕФІЦИТНОЇ АНЕМІЇ У ДІВЧАТОК-ПІДЛІТКІВ**

(57) 1. Спосіб вторинної профілактики залізодефіцитної анемії у дівчаток-підлітків після закінчення її лікування, що включає профілактичний прийом усередину препарату заліза в дозі 1 мг/кг заліза на добу в 1 прийом, який **відрізняється** тим, що призначають препарат гідроксид-полімальтозного комплексу тривалентного заліза.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що препарат гідроксид-полімальтозного комплексу тривалентного заліза призначають у перші 10 днів кожного менструального циклу протягом 12 циклів.

(11) **61255** (51) МПК (2011.01)  
(24) 11.07.2011 **A61K 31/00**

(21) **u201100232** (22) 06.01.2011

(72) Ватутін Микола Тихонович, Калінкіна Наталія Валеріївна, Шевельок Анна Миколаївна

(73) **ВАТУТІН МИКОЛА ТИХОНОВИЧ, КАЛІНКІНА НАТАЛІЯ ВАЛЕРІЇВНА, ШЕВЕЛЬОК АННА МИКОЛАЇВНА**

(54) **СПОСІБ ПРОФІЛАКТИКИ РЕЦИДИВІВ ФІБРИЛЯЦІЇ ПЕРЕДСЕРДЬ**

(57) Спосіб профілактики рецидивів фібриляції передсердь у хворих на ІХС, що включає застосування Аміодарону в дозі 200 мг на добу, який **відрізняється** тим, що хворим додатково призначають капсульований препарат високоочищених довголанцюгових омега-3 поліненасичених жирних кислот Омакор в дозі 1 г на добу.

(11) **61292** (51) МПК (2011.01)  
(24) 11.07.2011 **A61K 31/40** (2006.01)  
**C07D 455/00**

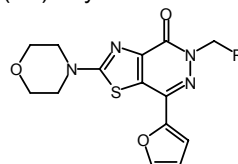
(21) **u201100955** (22) 28.01.2011

(72) Демченко Сергій Анатолійович, Пупишева Олена Володимирівна, Бобкова Людмила Станіславівна, Мохорт Микола Антонович, Лозинський Мирон Онуфрійович

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ФАРМАКОЛОГІЇ ТА ТОКСИКОЛОГІЇ НАМН УКРАЇНИ"**

(54) **ПОХІДНІ 7-( $\alpha$ -ФУРОІЛ)-2-МОРФОЛІНО[1,3]ТІАЗОЛО[4,5-d]ПІРИДАЗИН-4(5H)-ОНУ, ЩО ПРОЯВЛЯЮТЬ СПАЗМОЛІТИЧНУ АКТИВНІСТЬ**

(57) Похідні 7-( $\alpha$ -фууроїл)-2-морфоліно[1,3]тіазоло[4,5-d]піридазин-4(5H)-ону:



що проявляють спазмолітичну активність.

(11) **61100** (51) МПК  
(24) 11.07.2011 **A61K 31/095** (2006.01)  
**A61K 31/30** (2006.01)  
**A61K 31/295** (2006.01)  
**A61K 31/315** (2006.01)

(21) **u201014587** (22) 06.12.2010

(72) Чумаченко Сергій Петрович, Вовк Ярослав Степанович, Булка Богдан Іванович, Федак Наталія Миколаївна

(73) **ІНСТИТУТ ЗЕМЛЕРОБСТВА І ТВАРИННИЦТВА ЗАХІДНОГО РЕГІОНУ НААН**

(54) **ПРЕМІКС ДЛЯ ЛАКТУЮЧИХ КОРІВ**

(57) Премікс для лактуючих корів, який містить жиророзчинні вітаміни А і D, мікроелементи цинк, кобальт і йод у формі неорганічних солей та пшеничні висівки як наповнювач, який **відрізняється** тим, що премікс додатково вміщує мікроелементи мідь та селен у формі сульфату міді та селеніту натрію при такому співвідношенні компонентів у розрахунку на 1 т преміксу:

|                                   |            |
|-----------------------------------|------------|
| вітамін А, млн. МО                | 9-11,0     |
| вітамін D, млн. МО                | 1-3        |
| мідь, г                           | 1175-1195  |
| цинк, г                           | 9600-9700  |
| йод, г                            | 190-200    |
| селен, г                          | 41-43      |
| кобальт, г                        | 135        |
| наповнювач - висівки пшеничні, кг | до 1000,0. |

(11) **61102** (51) МПК  
(24) 11.07.2011 **A61K 31/122** (2006.01)  
**A61K 33/18** (2006.01)

(21) **u201014592** (22) 06.12.2010

(72) Горленко Олеся Михайлівна, Александров Олександр Юрійович, Александрова Мирослава Ярославівна

(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**

(54) **СПОСІБ ДВОЕТАПНОЇ КОРЕКЦІЇ МІНЕРАЛЬНОГО ДИСБАЛАНСУ У ДІТЕЙ З ПАТОЛОГІЄЮ ОРГАНІВ ТРАВЛЕННЯ В УМОВАХ ЙОДНОЇ ЕНДЕМІЇ**

(57) Спосіб двоетапної корекції мінерального дисбалансу у дітей з патологією органів травлення в умовах йодної ендемії, який включає проведення клінічних і параклінічних досліджень, який **відрізняється** тим, що додатково використовують двоетапну схему корекції, а саме здійснюють дослідження сироватки крові та сечі хворого з визначенням рівня макро- (кальцій, фосфор) та мікроелементів (залізо, мідь, цинк, йод), при цьому, якщо виявляють дисбаланс вказаних мінералів, то поетапно призначають препарат калію йодид та вітамінно-мінеральний комплекс Теравіт.

(11) **61103** (51) МПК  
(24) 11.07.2011 **A61K 31/133** (2006.01)  
**A61K 9/02** (2006.01)  
**A61P 31/06** (2006.01)

(21) **u201014603** (22) **06.12.2010**

(72) Раджеш Арора, IN, Бхагвати Прасад Сінг, IN, Біной Кумар Мішра, IN, Нареш Сантанам, IN

(73) **СІМПЕКС ФАРМА ПВТ. ЛТД, IN**

(54) **ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ МНОЖИННО-РЕЗИСТЕНТНИХ ФОРМ ТУБЕРКУЛЬОЗУ**

(57) 1. Фармацевтична композиція для лікування множинно-резистентних форм туберкульозу, яка містить як активні інгредієнти етамбутолу гідрохлорид та піразинамід, яка **відрізняється** тим, що додатково як активні інгредієнти містить протіонамід та ломефлоксацину гідрохлорид, а компоненти використовуються у наступному співвідношенні, мас. %:

|                            |         |
|----------------------------|---------|
| піразинамід                | 0,1-48  |
| етамбутолу гідрохлорид     | 0,1-18  |
| лемефлоксацину гідрохлорид | 0,1-9,6 |
| протіонамід                | 0,1-24  |

допоміжні фармацевтично прийнятні речовини до 100%, при цьому фармацевтична композиція містить щонайменше один шар з активним інгредієнтом, придатний для уповільненого вивільнення етамбутолу гідрохлориду та протіонаміду.

2. Фармацевтична композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що формою застосування фармацевтичної композиції є тверда лікарська форма для перорального застосування.

3. Фармацевтична композиція за п. 2, яка **відрізняється** тим, що твердою лікарською формою для перорального застосування є таблетка, вкрита плівковою оболонкою.

4. Фармацевтична композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що формою застосування фармацевтичної композиції є багатозарові гранули.

5. Фармацевтична композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що формою застосування фармацевтичної композиції є гранули у формі саше.

6. Фармацевтична композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що формою застосування фармацевтичної композиції є рідка форма.

7. Фармацевтична композиція за одним з пп. 2-4, яка **відрізняється** тим, що містить щонайменше один шар з щонайменше одним активним інгредієнтом, придатний для негайного вивільнення активного інгредієнта.

(11) **61122** (51) МПК  
(24) 11.07.2011 **A61K 31/185** (2006.01)

(21) **u201014879** (22) **13.12.2010**

(72) Катюшина Оксана Валеріївна, Хусаїнов Денис Рашидович, Коренюк Іван Іванович, Гамма Тетяна Вікторівна, Колотілова Оксана Іванівна, Черетаєв Ігор Володимирович, Шульгін Віктор Федорович

(73) **ТАВРІЙСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. В.І. ВЕРНАДСЬКОГО**

(54) **СПОСІБ ЗНИЖЕННЯ ДЕПРЕСИВНОГО СТАНУ ТВАРИН**

(57) Спосіб зниження депресивного стану тварин, що включає розміщення тварин в умови розвитку депресивного стану, введення в організм тварини антидепресантної речовини, визначення рівня депресії, який **відрізняється** тим, що до організму тварин внутрішньочеревинно вводять розчин ацетилсаліцилової кислоти об'ємом 0,2-0,25 мл в дозі 20-60·10<sup>-8</sup> мг/кг.

(11) **61166** (51) МПК  
(24) 11.07.2011 **A61K 31/726** (2006.01)  
**A61P 25/28** (2006.01)

(21) **u201015463** (22) **21.12.2010**

(72) Бондарєв Євген Вікторович, Штриголь Сергій Юрійович, Зупанець Ігор Альбертович, Грінцова Ольга Євгенівна

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **ЗАСТОСУВАННЯ ГЛЮКОЗАМІНУ ГІДРОХЛОРИДУ ЯК АНТИАМНЕСТИЧНОГО ТА АНТИГІПОКСИЧНОГО ЗАСОБУ**

(57) Застосування глюкозаміну гідрохлориду як антиамнестичного та антигіпоксичного засобу.

(11) **61062** (51) МПК (2011.01)  
(24) 11.07.2011 **A61K 33/00**

(21) **u201014322** (22) **30.11.2010**

(72) Маменко Марина Євгенівна, Єрохіна Оксана Іванівна, Бєлих Наталія Анатоліївна, Бугаєнко Оксана Олександрівна

(73) **ДЕРЖАВНИЙ ЗАКЛАД "ЛУГАНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**

**(54) СПОСІБ ПРОФІЛАКТИКИ ТА ЛІКУВАННЯ ДИФУЗНОГО НЕТОКСИЧНОГО ЗОБА У ДІТЕЙ В РЕГІОНІ З ВИСОКИМ РІВНЕМ ЗАБРУДНЕННЯ ОТОЧУЮЧОГО СЕРЕДОВИЩА**

**(57)** Спосіб профілактики та лікування дифузного нетоксичного зоба у дітей в регіоні з високим рівнем забруднення оточуючого середовища, який **відрізняється** тим, що з метою протекції щитовидної залози від дії промислових збогенів рекомендується профілактичний прийом калію йодиду у віковій дозі (дітям до 6 років – 50 мкг/добу, 6-12 років – 100 мкг/добу, з 12 років – 150 мкг/добу) в 1 прийом.

**(11) 61096** (51) МПК  
**(24) 11.07.2011** **A61K 35/02** (2006.01)  
**A61H 33/04** (2006.01)

**(21) u201014571** (22) 06.12.2010

**(72)** Пісарєв Анатолій Аркадійович, Колбасін Павло Миколайович, Ніколашин Геннадій Володимирович, Колбасіна Людмила Павлівна, Бабанін Володимир Анатольович

**(73) ПІСАРЄВ АНАТОЛІЙ АРКАДІЙОВИЧ, КОЛБАСІН ПАВЛО МИКОЛАЙОВИЧ**

**(54) СПОСІБ РАННЬОЇ ДІАГНОСТИКИ ВОГНИЩЕВОЇ СКЛЕРОДЕРМІЇ ЗА ДОПОМОГОЮ МАРКЕРІВ CD95 ТА APO2.7**

**(57)** Спосіб ранньої діагностики вогнищевої склеродермії за допомогою маркерів CD95 та APO2.7, який включає використання проточної цитометрії та маркера-рецептора CD-95 як індуктора апоптозу, який **відрізняється** тим, що додатково використовують маркер-антиген APO2.7 (так званий 7A6), який з'являється на мембрані мітохондрії на ранніх стадіях при апоптозі клітин.

**(11) 61037** (51) МПК (2011.01)  
**(24) 11.07.2011** **A61K 36/00**  
**A61K 127/00**  
**A61P 29/00**  
**A61P 31/04** (2006.01)

**(21) u201013777** (22) 19.11.2010

**(72)** Малий Володимир Валентинович, Данилова Ірина Анатоліївна, Хворост Ольга Павлівна, Малюштан Людмила Миколаївна

**(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ЗАСОБУ З ПРОТИЗАПАЛЬНОЮ ТА АНТИМІКРОБНОЮ АКТИВНІСТЮ**

**(57)** Спосіб одержання засобу з протизапальною та антимікробною активністю, що включає трикратну екстракцію рослинної сировини водно-спиртовою сумішшю, об'єднання одержаних екстрактів з подальшим їх відстоюванням, фільтрацією та концентруванням до густого стану, який **відрізняється** тим, що як рослинну сировину використо-

вують листя ільма граболистого, екстракцію здійснюють 40-60 % спиртом етиловим протягом двох годин при загальному співвідношенні сировина:екстрагент 1:15-1:20 при температурі кипіння екстрагента.

**(11) 61097** (51) МПК  
**(24) 11.07.2011** **A61K 38/08** (2006.01)

**(21) u201014582** (22) 06.12.2010

**(72)** Трофімов Микола Володимирович, Кришень Валерій Павлович

**(73) ТРОФІМОВ МИКОЛА ВОЛОДИМИРОВИЧ, КРИШЕНЬ ВАЛЕРІЙ ПАВЛОВИЧ**

**(54) СПОСІБ ПРОФІЛАКТИКИ РЕЦИДИВУ ГАСТРОДУОДЕНАЛЬНОЇ КРОВОТЕЧІ ВИРАЗКОВОГО ҐЕНЕЗУ**

**(57)** Спосіб профілактики рецидиву гастродуоденальної кровотечі виразкового ґенезу, що включає езофагогастродуоденоскопію, електрокоагуляцію кровоточивої судини та ін'єкцію 0,9 % розчину хлориду натрію у кількості 100-200 мл безпосередньо під виразковий субстрат слизової оболонки шлунка та дванадцятипалої кишки, який **відрізняється** тим, що додатково вводять 1 % розчин терліпресину ацетату, у кількості 5 мл.

**(11) 61227** (51) МПК  
**(24) 11.07.2011** **A61K 38/56** (2006.01)

**(21) u201015986** (22) 31.12.2010

**(72)** Доровський Олександр Вікторович, Хорунжий Геннадій Геннадійович

**(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ФАРМАЦЕВТИЧНА ГРУПА "ЗДОРОВ'Я"**

**(54) ЗАСІБ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ЗАХВОРЮВАНЬ РОТОВОЇ ПОРОЖНИНИ ТА ГОРЛА**

**(57)** 1. Засіб для лікування захворювань ротової порожнини та горла, що містить як активні діючі речовини стрептоцид, сульфатіазол натрію, тимол, олію м'яти перцевої, олію евкаліптову, а також допоміжні речовини, який **відрізняється** тим, що як активну діючу речовину також містить рідкий екстракт лікарських рослин при наступному співвідношенні компонентів, % мас.:

|                                   |          |
|-----------------------------------|----------|
| стрептоцид                        | 2,4      |
| сульфатіазол натрію               | 2,4      |
| тимол                             | 0,05     |
| олія м'яти перцевої               | 0,05     |
| олія евкаліптова                  | 0,05     |
| рідкий екстракт лікарських рослин | 0,5-20,0 |
| допоміжні речовини                | решта.   |

2. Засіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як рідкий екстракт лікарських рослин містить рідкий екстракт листа шавлії лікарської.

3. Засіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково містить рідкий екстракт квіток щонайме-

нше однієї лікарської рослини, вибраної з групи, яка включає ромашку, материнку звичайну, календулу, липу та чебрець.

4. Засіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як допоміжні речовини містить етиловий спирт (96 %), цукор, гліцерин, полісорбат 80 та воду очищену.

жують автоклавуванням, після чого до одержаних антигенів додають вегетативну та спорову форми пробіотиків - *Bacillus subtilis*, *Bacillus licheniformis*, антигени та пробіотики об'єднують рівними долями в один комплексний антиген.

(11) **61014** (51) МПК  
(24) 11.07.2011 **A61K 39/02** (2006.01)

(21) **u201013181** (22) **05.11.2010**

(72) Співак Микола Якович, Ганова Лариса Олександрівна, Демченко Ольга Миколаївна, Шевчук Вероніка Олександрівна

(73) **СПІВАК МИКОЛА ЯКОВИЧ, ГАНОВА ЛАРИСА ОЛЕКСАНДРІВНА, ДЕМЧЕНКО ОЛЬГА МИКОЛАЇВНА, ШЕВЧУК ВЕРОНІКА ОЛЕКСАНДРІВНА**

(54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ ПРЕПАРАТУ ІНТЕРФЕРОНУ З СОРЕБЦІЙНИМ МАТЕРІАЛОМ**

(57) Спосіб отримання препарату інтерферону з сорбційним матеріалом, який **відрізняється** тим, що інтерферон в концентрації  $1 \times 10^3$  МО/мл сорбується на 70 % Ентеросгелі (80 мг/кг ваги) при температурі 4-10 °С протягом однієї години і застосовують перорально.

(11) **61155** (51) МПК (2011.01)  
(24) 11.07.2011 **A61K 39/02** (2006.01)  
**A61K 36/00**

(21) **u201015367** (22) **20.12.2010**

(72) Савченко Борис Іванович, Партига Володимир Іванович, Григорашева Ірина Миколаївна

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ПРОТИЧУМНИЙ ІНСТИТУТ ІМЕНІ І.І. МЕЧНИКОВА"**

(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ПОЛІКОМПОНЕНТНОЇ ВАКЦИНИ ПРОТИ КОЛІБАКТЕРІОЗУ СВІЙСЬКОЇ ПТИЦІ ТА АСОЦІЙОВАНИХ З ЦІЄЮ ІНФЕКЦІЄЮ ЗАХВОРЮВАНЬ**

(57) Спосіб одержання полікомпонентної вакцини проти колібактеріозу свійської птиці та асоційованих з цією інфекцією захворювань, що полягає у культивуванні мікроорганізмів, наприклад, *Escherichia coli*; *Salmonella galinarum*, інактивації біологічної маси, стабілізації та включення до складу імуностимулюючих компонентів, який **відрізняється** тим, що вакцину виготовляють на основі високовірulentних та найбільш токсигенних сероварів штамів *Escherichia coli* 0151 "Крим" біовар 2 та біовар 4, крім цього додатково культивують штами *Salmonella pullorum*, *Klebsiella pneumoniae*, *Candida albicans*, *Staphylococcus aureus* та *Staphylococcus epidermidis*, причому всі штами, окрім *Candida albicans*, інактивують біологічною речовиною ектерицидом та витримують впродовж однієї доби, а культуру *Candida albicans* та надоводкові речовини всіх мікроорганізмів знезара-

(11) **61200** (51) МПК  
(24) 11.07.2011 **A61K 39/12** (2006.01)  
**A61K 33/20** (2006.01)

(21) **u201015775** (22) **27.12.2010**

(72) Коваленко Вячеслав Леонідович, Білоконь Валерій Іванович, Скрипник Валерій Григорович

(73) **ІНСТИТУТ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ НААН**  
(54) **СПОСІБ ОЦІНКИ ТОКСИЧНОСТІ БАКТЕРИЦИДНИХ ЗАСОБІВ З ВИКОРИСТАННЯМ ПЕРВИННИХ ТА ПЕРЕЩЕПЛЮВАЛЬНИХ КУЛЬТУР КЛІТИН**

(57) Спосіб оцінки токсичності бактерицидних засобів з використанням первинних та перещеплювальних культур клітин, що включає підтвердження оцінки рівня токсичного впливу даного засобу, який **відрізняється** тим, що вносять дезінфектант безпосередньо в пробірку або в лунку мікропланшета з клітинною культурою, при контакті протягом 10-15 хвилин, при інкубації 18-20 °С із подальшим видаленням бактерицидного засобу з поверхні моношару культури клітин, ополіскуючи буферним розчином, мікроскопують культури з подальшим контрольним їх пересівом і спостереженням зміни морфологічних характеристик як окремо взятої клітини, так і культури загалом.

(11) **61247** (51) МПК  
(24) 11.07.2011 **A61L 2/16** (2006.01)

(21) **u201100172** (22) **04.01.2011**

(72) Палій Андрій Павлович, Палій Анатолій Павлович

(73) **ПАЛІЙ АНДРІЙ ПАВЛОВИЧ, ПАЛІЙ АНАТОЛІЙ ПАВЛОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ДЕЗІНФЕКЦІЇ ТВАРИННИЦЬКИХ ПРИМІЩЕНЬ**

(57) Спосіб дезінфекції тваринницьких приміщень, що включає механічну очистку тваринницьких приміщень, їх дезінфекцію препаратом та бактеріологічний контроль якості проведеної дезінфекції, який **відрізняється** тим, що як дезінфікуючий засіб використовують препарат, який містить калію пероксомоносульфат 0,05-0,25 %, додецилбензол сульфонал натрію 0,025-0,125 %, органічні кислоти 0,013-0,065 %, неорганічні буферні системи 0,012-0,06 % при експозиції 3-5 годин та нормі витрати 0,5 л/м<sup>2</sup>.

(11) **61017** (51) МПК (2011.01)  
(24) 11.07.2011 **A61M 16/00**  
**A61K 31/137** (2006.01)

(21) **u201013259** (22) 08.11.2010  
(72) Лемко Іван Степанович, Александрова Мирослава Ярославівна, Александров Олександр Юрійович  
(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**

(54) **СПОСІБ ДИФЕРЕНЦІЙОВАНОГО ЗАСТОСУВАННЯ КОМБІНОВАНОЇ ГАЛОАЕРОЗОЛЬТЕРАПІЇ У ХВОРИХ НА ПЕРСИСТУЮЧУ БРОНХІАЛЬНУ АСТМУ**

(57) Спосіб диференційованого застосування комбінованої галоаерозольтерапії у хворих на персистуючу бронхіальну астму, який включає проведення клінічних і параклінічних досліджень та застосування комбінованої галоаерозольтерапії, який **відрізняється** тим, що додатково здійснюють дослідження сироватки крові хворого і визначають рівень заліза та насиченість залізом трансферину крові, при цьому, якщо виявляють зниження рівня заліза та відсотка насиченості залізом крові, то призначають вітамінно-мінеральний комплекс "Мегаферин" по 1 таблетці двічі на день тривалістю 22- 24 дні.

(11) **61265** (51) МПК (2011.01)  
(24) 11.07.2011 **A61M 23/00**

(21) **u201100302** (22) 10.01.2011  
(72) Бондар Григорій Васильович, Думанський Юрій Васильович, Борота Олександр Васильович, Аніщенко Андрій Олександрович  
(73) **ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М. ГОРЬКОГО**

(54) **СПОСІБ КОМПЛЕКСНОГО ЛІКУВАННЯ УРОТЕЛІАЛЬНОГО РАКУ НИРКИ**

(57) Спосіб комплексного лікування уротеліального раку нирки, що включає нефруретеректомію з резекцією устя сечоводу й подальшу ад'ювантну поліхіміотерапію вінбластином, метотрексатом, доксорубіцином і цисплатином, який **відрізняється** тим, що метотрексат і цисплатин вводять ендолімфально, а доксорубіцин і вінбластин - внутрішньовенно.

(11) **61264** (51) МПК (2011.01)  
(24) 11.07.2011 **A61M 23/00**

(21) **u201100301** (22) 10.01.2011  
(72) Бондар Григорій Васильович, Думанський Юрій Васильович, Борота Олександр Васильович, Аніщенко Андрій Олександрович  
(73) **ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М. ГОРЬКОГО**

(54) **СПОСІБ ПРОФІЛАКТИКИ ПІСЛЯОПЕРАЦІЙНИХ УСКЛАДНЕНЬ У ЛІКУВАННІ УРОТЕЛІАЛЬНОГО РАКУ НИРКИ**

(57) Спосіб профілактики післяопераційних ускладнень у лікуванні уротеліального раку нирки, що включає виконання нефруретеректомії з резекцією устя сечоводу й подальшу антибактеріальну терапію цефтріаксоном, який **відрізняється** тим, що цефтріаксон вводять ендолімфально.

(11) **61005** (51) МПК (2011.01)  
(24) 11.07.2011 **A61N 1/00**  
**A61N 5/00**

(21) **u201012699** (22) 26.10.2010  
(72) Власенко Сергій Валерійович, Кушнір Григорій Матвійович

(73) **ВЛАСЕНКО СЕРГІЙ ВАЛЕРІЙОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ СТАНУ М'ЯЗОВОЇ СИСТЕМИ**

(57) Спосіб діагностики стану м'язової системи, що включає проведення ультразвукового дослідження з наступним визначенням кількісних коефіцієнтів ступеня м'язової атрофії, який **відрізняється** тим, що визначають показник щільності тканини (ПЩТ) і при його значенні від 2100 до 2800 ум. од. роблять висновок про помірні морфологічні зміни, пов'язані з переважанням в м'язі сполучнотканинних структур, при значенні ПЩТ від 3500 до 3900 ум. од. роблять висновок про помірні морфологічні зміни, пов'язані з переважанням в м'язі жирових структур, при значенні ПЩТ менше 2100 ум. од. і більше 3900 ум. од. роблять висновок про значні морфологічні зміни, потім визначають показник ступеня ехогенності фасціальних футлярів і при його величині до 10 ум. од. роблять висновок про нормальну м'язову структуру, при величині від 10 до 12 ум. од. діагностують помірну гіпертрофію м'язових футлярів, а при його величині більше 12 ум. од. діагностують значну гіпертрофію м'язових футлярів.

(11) **61238** (51) МПК (2011.01)  
(24) 11.07.2011 **A61N 2/00**

(21) **u201100056** (22) 04.01.2011  
(72) Іпатів Анатолій Володимирович, Саніна Наталія Анатоліївна, Паніна Світлана Станіславівна, Мороз Олена Миколаївна

(73) **УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ МЕДИКО-СОЦІАЛЬНИХ ПРОБЛЕМ ІНВАЛІДНОСТІ**

(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ХРОНІЧНОГО ОБСТРУКТИВНОГО ЗАХВОРЮВАННЯ ЛЕГЕНІВ**

(57) Спосіб лікування хронічних обструктивних захворювань легенів, що включає призначення бронхолітичних, холінолітичних, муколітичних та антибактеріальних засобів, який **відрізняється** тим, що додатково хворому призначають високоінтенсивну імпульсну магнітну стимуляцію грудних па-

равертебральних гангліїв по сканувальній методиці з амплітудою магнітної індукції 400-1000 мТл (інтенсивність 30-80 %), з інтервалом між імпульсами 40-80 мс, протягом 10 хв. щоденно, курсом лікування 8-10 процедур.

(11) **61013** (51) МПК (2011.01)  
(24) 11.07.2011 **A61N 5/06** (2006.01)  
**A61N 23/00**

- (21) **u201013141** (22) 05.11.2010  
(72) Дастжерді Амір Хосейн Мохаммаді, Клочко Тетяна Реджинальдівна, Скицюк Володимир Іванович  
(73) **ДАСТЖЕРДІ АМІР ХОСЕЙН МОХАММАДІ, КЛОЧКО ТЕТЯНА РЕДЖИНАЛЬДІВНА, СКИЦЮК ВОЛОДИМИР ІВАНОВИЧ**  
(54) **СПОСІБ ПРОФІЛАКТИКИ І ЛІКУВАННЯ РУБЦЕВИХ УТВОРЕНЬ**  
(57) Спосіб профілактики і лікування рубцевих утворень, що включає вплив інтегрованою фізіотерапевтичною хвилею на довжинах хвиль 0,65 мкм та 0,531 мкм випромінювання на рубцеві утворення, який **відрізняється** тим, що створюють сигнал керування інтегрованою потужністю оптичного випромінювання, формують розмір лікувального інтегрованого кадру експозиції опромінення поверхні біологічного об'єкта, при цьому кожний кадр побудований за принципом зміни кількості строк, їх порядку та частоти модуляції у кожній строчці, при цьому визначають чергування порядку строк та потужність випромінювання у кожній строчці, що створює потрібно модульований сигнал для керування інтегрованою фізіотерапевтичною хвилею випромінювання.

(11) **61210** (51) МПК  
(24) 11.07.2011 **A61N 5/10** (2006.01)

- (21) **u201015840** (22) 28.12.2010  
(72) Сухіна Олена Миколаївна, Свиначенко Андрій Вікторович, Сухін Владислав Сергійович, Грановська Ганна Ігорівна  
(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ МЕДИЧНОЇ РАДІОЛОГІЇ ІМ. С.П. ГРИГОР'ЄВА НАМН УКРАЇНИ"**  
(54) **СПОСІБ КОМБІНОВАНОГО ЛІКУВАННЯ ОПЕРАбельного РАКУ ШИЙКИ МАТКИ**  
(57) Спосіб комбінованого лікування операбельного раку шийки матки, що включає радіохемотерапію та хірургічне лікування, який **відрізняється** тим, що хворим проводять передопераційне опромінення на малій таз сумарною осередкованою дозою не менше 30 Гр з паралельним прийомом препаратів фторпіримідинового ряду кожні 12 годин протягом усього циклу опромінення, далі хворим виконують радикальну гістеректомію та післяопераційне дистанційне опромінення до СОД 46 Гр з урахуванням дози передопераційного опромінення, а при виявленні метастатичного ураження регіонарних лімфатичних вузлів проводять три цикли ад'ювантної поліхемотерапії.

(11) **61125** (51) МПК (2011.01)  
(24) 11.07.2011 **A61N 7/00**

- (21) **u201014924** (22) 13.12.2010  
(72) Рубленко Михайло Васильович, Андрієць Володимир Григорович, Данільченко Сергій Іванович  
(73) **РУБЛЕНКО МИХАЙЛО ВАСИЛЬОВИЧ, АНДРІЄЦЬ ВОЛОДИМИР ГРИГОРОВИЧ, ДАНІЛЬЧЕНКО СЕРГІЙ ІВАНОВИЧ**  
(54) **СПОСІБ УЛЬТРАЗВУКОВОГО КОНТРОЛЮ ПЕРЕБІГУ РАНОВОГО ПРОЦЕСУ ЧЕРЕВНОЇ СТІНКИ У СОБАК**  
(57) Спосіб ультразвукового контролю перебігу ранового процесу черевної стінки у собак, що полягає в поширеному ультрасонографічному дослідженні операційних ран черевної стінки приладом "Scanner 100 Falco" з конвіксным датчиком у В-режимі при частоті ультразвукових хвиль 7,5 МГц на 3-ю, 6-у та 10-у добу післяопераційного періоду.

(11) **61101** (51) МПК  
(24) 11.07.2011 **A61P 3/02** (2006.01)  
**A61K 33/18** (2006.01)

- (21) **u201014588** (22) 06.12.2010  
(72) Горленко Олеся Михайлівна, Александров Олександр Юрійович, Александрова Мирослава Ярославівна  
(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**  
(54) **СПОСІБ КОМПЛЕКСНОЇ КОРЕКЦІЇ МІНЕРАЛЬНОГО ДИСБАЛАНСУ У ДІТЕЙ З ГІПОФУНКЦІЄЮ ЩИТОПОДІБНОЇ ЗАЛОЗИ В УМОВАХ ЙОДНОЇ ЕНДЕМІЇ**  
(57) Спосіб комплексної корекції мінерального дисбалансу у дітей з гіпофункцією щитоподібної залози в умовах йодної ендемії, що включає проведення клінічних і параклінічних досліджень, який **відрізняється** тим, що додатково здійснюють комплексну корекцію, а саме проводять дослідження сироватки крові та сечі хворого з визначенням рівня йоду, взаємозалежних макро- (кальцій, фосфор) та мікроелементів (залізо, мідь, цинк), тиреоїдних гормонів, при цьому, якщо виявляють дисбаланс вказаних мінералів, то одномоментно призначають препарат йоду (калію йодид) та вітамінно-мінеральний комплекс Теравіт.

(11) **61203** (51) МПК (2011.01)  
(24) 11.07.2011 **A61P 29/00**  
**A61K 31/4188** (2006.01)  
**A61K 31/573** (2006.01)  
**A61P 5/20** (2006.01)

- (21) **u201015780** (22) 27.12.2010  
(72) Мікулець Людмила Вікторівна, Волошин Олександр Іванович  
(73) **МІКУЛЕЦЬ ЛЮДМИЛА ВІКТОРІВНА, ВОЛОШИН ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ**



**(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ НА РЕВМАТОЇДНИЙ АРТРИТ**

**(57)** Спосіб лікування хворих на ревматоїдний артрит шляхом призначення базисного лікування (базисні препарати, нестероїдні протизапальні препарати, глюкокортикоїди), який **відрізняється** тим, що для підвищення ефективності терапії у пацієнтів визначають добові ритми порушень про- та антиоксидантної систем, рівень ендогенної інтоксикації, активність ревматоїдного процесу і призначають додатково до базисної терапії ентеросгель в дозі 1,5 столової ложки на ніч тривалістю 2-3 тижні та антиоксидант кверцетин 1 пакетик двічі на день 14-20 днів (залежно від ступеня активності ревматоїдного артриту та ступеня ендотоксикозу).

**(11) 61202**

**(24) 11.07.2011**

**(51) МПК (2011.01)**

**A61P 29/00**

**A61P 1/00**

**A61P 31/00**

**(21) u201015779**

**(22) 27.12.2010**

**(72)** Волошин Олександр Іванович, Мікулець Людмила Вікторівна

**(73) ВОЛОШИН ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ, МІКУЛЕЦЬ ЛЮДМИЛА ВІКТОРІВНА**

**(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ НА РЕВМАТОЇДНИЙ АРТРИТ**

**(57)** Спосіб лікування хворих на ревматоїдний артрит шляхом призначення базисного лікування (базисні препарати, нестероїдні протизапальні препарати, глюкокортикоїди), який **відрізняється** тим, що для підвищення ефективності терапії пацієнтам додатково до базисної терапії призначають (у випадку високих ступенів дисбактеріозу) 7-10-денний курс антибіотикотерапії з подальшим призначенням комбінованого препарату Біфілакт екстра в дозі 1 капсула тричі на добу за 30-40 хв. до їди впродовж 3 тижнів, Ентеросгелю в дозі 1,5 столової ложки на ніч тривалістю 2-3 тижні та антиоксиданту Кверцетин в дозі 1 пакетик двічі на день 14-20 днів (залежно від ступеня активності ревматоїдного артриту та ступеня ендотоксикозу).

**A 62**

**(11) 61305**

**(24) 11.07.2011**

**(51) МПК (2011.01)**

**A62B 19/00**

**A62B 7/08 (2006.01)**

**(21) u201101708**

**(22) 14.02.2011**

**(72)** Агєєв Володимир Григорович, Ільїнський Едуард Георгійович, Конопелько Євген Іванович, Пашковський Петро Семенович, Плетенецький Руслан Сергійович

**(73) НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ПРНИЧОРЯ-ТУВАЛЬНОЇ СПРАВИ ТА ПОЖЕЖНОЇ БЕЗПЕКИ "РЕСПІРАТОР"**

**(54) РЕГЕНЕРАТИВНИЙ РЕСПІРАТОР З ХІМІЧНО ЗВ'ЯЗАНИМ КИСНЕМ**

**(57)** Регенеративний респіратор з хімічно зв'язаним киснем, який має ранець, лицеву частину у вигляді маски або загубника з носовим затискачем, поєднану за допомогою гофрованих шлангів вдиху і видиху, що мають клапани вдиху і видиху, відповідно з мішком вдиху і мішком видиху, який поєднаний з регенеративним патроном безпосередньо, а мішок вдиху - через теплообмінник, клапан надлишкового тиску натискного типу, що встановлений на мішку видиху, пусковий пристрій з пусковим брикетом та ініціюючим механізмом, що включає руйнівний механізм та ініціюючу рідину, індикатор відпрацювання патрона, балон зі стисненим киснем, що має індикатор тиску та клапанний пристрій з обмеженою подачею газу, зволожувач вдихуваного повітря, який **відрізняється** тим, що пусковий брикет розміщений в окремому корпусі разом з ініціюючим механізмом та винесений за межі регенеративного патрона, порожнина якого сполучена з порожниною корпусу пускового брикету, ініціююча рідина розміщена в герметичній одноразовій ампулі, при цьому як зовнішня стінка теплообмінника використовується зовнішня стінка ранця, яка утворює порожнину з додатковою пластиною, що розміщена усередині ранця паралельно його стінці та прикріплена до стінки ранця.

**A 63**

**(11) 61140**

**(24) 11.07.2011**

**(51) МПК (2011.01)**

**A63B 23/02 (2006.01)**

**A63B 22/00**

**(21) u201015136**

**(22) 16.12.2010**

**(72)** Панарін Борис Георгійович, Васильчук Анатолій Леонідович, Гордієвич Степан Михайлович

**(73) ПАНАРІН БОРИС ГЕОРГІЙОВИЧ, ВАСИЛЬЧУК АНАТОЛІЙ ЛЕОНІДОВИЧ, ГОРДІЄВИЧ СТЕПАН МИХАЙЛОВИЧ**

**(54) КІНЕЗИТЕРАПЕВТИЧНИЙ ТРЕНАЖЕР, ЯКИЙ МОТИВУЄ РУХОВУ ДІЯЛЬНІСТЬ ДІТЕЙ, ХВОРИХ НА ДИТЯЧИЙ ЦЕРЕБРАЛЬНИЙ ПАРАЛІЧ**

**(57)** Кінезитерапевтичний тренажер, який мотивує рухову діяльність дітей, хворих на дитячий церебральний параліч, що містить навантажувальний засіб, зв'язаний за допомогою троса і блоків, розміщених над пацієнтом, з нагрудним поясом пацієнта, який **відрізняється** тим, що містить призову іграшку, розміщену на безкінечній рухомій стрічці, вісь якої зв'язана за допомогою ремінної передачі з віссю рухомої бігової доріжки.

**A 99**

- (11) **61248** (51) МПК (2011.01)  
(24) **11.07.2011** **A99Z 99/00**
- (21) **u201100181** (22) **04.01.2011**
- (72) Кириченко Віктор Васильович, Кривошеєва Олена  
Вацлавівна, Макляк Катерина Миколаївна, Лео-  
нова Ніна Миколаївна, Рогуліна Лариса Василівна
- (73) **ІНСТИТУТ РОСЛИННИЦТВА ІМ. В. Я. ЮР'ЄВА**  
**УКРАЇНСЬКОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК**

**(54) СПОСІБ КЛАСИФІКАЦІЇ ЗРАЗКІВ СОНЯШНИКУ  
ЗА ВМІСТОМ БІЛКА В ЯДРІ НАСІННЯ**

- (57)** Спосіб класифікації зразків соняшнику за вмістом білка, що включає визначення вмісту білка в ядрі зрілого насіння, який **відрізняється** тим, що здійснюють розподіл зразків соняшнику згідно зі шкалою, складену з 9-ти класів (на основі класових інтервалів) та відповідних балових оцінок.
-

**Розділ В:**

ній горизонтальній ділянці П-подібних трубчастих елементів виконано наскрізні отвори.

**Виконання операцій.  
Транспортування**
**В 01**

(11) **61036** (51) МПК (2011.01)  
(24) 11.07.2011 **B01D 3/00**

(21) **u201013760** (22) 19.11.2010

(72) Кизюн Григорій Олександрович, Міщенко Олексій Семенович, Вергелес Георгій Валентинович, Дремлюга Катерина Василівна, Кизюн Тарас Григорович, Журавський Ігор Миколайович, Кизюн Наталія Михайлівна, Сосновська Олена Володимирівна, Крекча Ала Григорівна

(73) **УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ СПИРТУ І БІОТЕХНОЛОГІЇ ПРОДОВОЛЬЧИХ ПРОДУКТІВ**

(54) **СПОСІБ ВИПРОБУВАНЬ ТЕПЛОМАСООБМІННИХ КОНТАКТНИХ ТАРИЛОК**

(57) Спосіб випробувань тепломасообмінних контактних тарілок для розділення багатоконцентних систем, що передбачає визначення відносного виносу крапель рідини парою, що піднімається по масообмінній колоні на вище розміщену тарілку, який **відрізняється** тим, що пробовідбір рідини з полотна тарілки, пари і парокраплинної суміші з різної висоти міжтарілкового простору здійснюють одночасно, при цьому пробу пари відбирають через сепаратор пари, а відносний винос крапель рідини парою  $E_i$ , кг рідини/кг пари визначають вимірюванням концентрації одного із компонентів багатоконцентної системи в відібраних пробах рідини, пари та парокраплинної суміші, за залежністю

$$E_i = (X_{pi} - X_{ci}) / (X_{ci} - X_{ri}),$$

де

$X_{pi}$  - концентрація і-компонента в парі, % мас;

$X_{ci}$  - концентрація і-компонента в парокраплинній суміші, % мас;

$X_{ri}$  - концентрація і-компонента в рідині, % мас.

(11) **61282** (51) МПК  
(24) 11.07.2011 **B01D 3/18** (2006.01)

(21) **u201100617** (22) 19.01.2011

(72) Мікульонок Ігор Олегович

(73) **МІКУЛЬОНОК ІГОР ОЛЕГОВИЧ**

(54) **ТАРИЛКА МАСООБМІННОЇ КОЛОНИ**

(57) Тарілка масообмінної колоні, що містить горизонтальне полотно із закріпленнями в її отворах і розміщеними над її поверхнею трубчастими елементами для проходження легкої фази, яка **відрізняється** тим, що трубчасті елементи виконано П-подібними, в отворах горизонтального полотна закріплено обидві кінцеві ділянки кожного з них, при цьому на ниж-

(11) **61093** (51) МПК (2011.01)  
(24) 11.07.2011 **B01D 5/00**  
**C12F 3/00**

(21) **u201014560** (22) 06.12.2010

(72) Кизюн Григорій Олександрович, Міщенко Олексій Семенович, Вергелес Георгій Валентинович, Лабу-тін Михайло Юрійович, Кизюн Тарас Григорович

(73) **УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ СПИРТУ І БІОТЕХНОЛОГІЇ ПРОДОВОЛЬЧИХ ПРОДУКТІВ**

(54) **СПОСІБ ОБІГРІВУ БРАЖНОЇ КОЛОНИ**

(57) 1. Спосіб обігріву бражної колоні, що передбачає примусову циркуляцію барди по трубах кожухотрубчастого теплообмінника, подачу нагрівальної пари в міжтрубний простір та відвід надлишку барди на утилізацію, який **відрізняється** тим, що перегріту барду після проходження кип'ятильними трубами розшаровують в гідроциклоні, з нижньої частини якого виводять згущений надлишок барди на утилізацію, а з верхньої частини освітлену барду відбирають для повторної циркуляції по трубах кип'ятильника, при цьому з кришки гідроциклона пару самовипаровування відводять в колону для її обігріву.

2. Спосіб обігріву бражної колоні за п. 1, який **відрізняється** тим, що перегріту барду заводять в середню частину гідроциклона по дотичній до внутрішньої твірної.

(11) **61117** (51) МПК (2011.01)  
(24) 11.07.2011 **B01D 27/00**  
**B01D 29/01** (2006.01)

(21) **u201014807** (22) 10.12.2010

(72) Чебан Віктор Григорович

(73) **ДОНБАСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **ОЧИСНИК ПОТОКУ РІДИНИ**

(57) 1. Очисник потоку рідини, що містить вертикальний циліндричний корпус з розташованими по протилежних боках радіальними впускним і зливним патрубками і прикріпленням до торця впускним патрубком та встановленим у корпусі циліндричний фільтроелемент з утворенням разом з ним двох серпоподібних напірних каналів, сполучаючих між собою вхідний і зливний патрубки, який **відрізняється** тим, що фільтроелемент виконаний з додатковим, щільного типу, напірним каналом постійної вишини, що сполучає між собою вхідний і зливний патрубки, і утворений двома додатковими плоскими проникними поверхнями, вертикально розташованими уздовж і симетрично поздовжній осі очисника, утворюючи дві симетричні приймальні камери фільтра-ту, сполучені кожна з вихідним патрубком.

2. Очисник за п. 1, який **відрізняється** тим, що щільний напірний канал виконаний клиноподібним у бік зливного патрубку.

3. Очисник за пп. 1 і 2, який **відрізняється** тим, що серпоподібні напірні канали від їх початку до кінця виконані з лінійно зменшуваною шириною, що визначається залежністю

$$h = h_k \cdot \left(1 - \frac{1-n}{\alpha} \cdot \beta\right) \cdot \frac{1}{n}, \text{ м}$$

де  $h_k$  - ширина кінця серпоподібного каналу з лінійно змінною шириною, м;

$n$  - доля зливної частки рідини від кількості рідини на початку каналу з лінійно змінною шириною;

$\alpha$  - кут, визначаючий довжину каналу з лінійно змінною шириною, град;

$\beta$  - змінна частка кута  $\alpha$  у напрямку від початку серпоподібного каналу до його кінця, тобто від 0 до  $\alpha$ , град.

4. Очисник за пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що він додатково обладнаний ежектором, камера зниженого тиску якого сполучена циркуляційним трубопроводом з виходом зливного патрубку.

**ПЕТРОВИЧ, НОСАЧ ВАНАДІЙ ОЛЕКСІЙОВИЧ, ВІННИК СЕРГІЙ ЯКОВИЧ, КОЛЯКА БОРИС ГРИГОРОВИЧ**

**(54) ВИХРОВИЙ ПИЛОВЛОВНИК**

**(57)** 1. Вихровий пиловловник, який складається з корпусу, розміщених в його нижній частині пилозбірного бункера і "первинного" (осьового) вводу запиленого газу з вхідним патрубком - завихрювачем, відбійною шайбою і витискувачем, що має профіль зрізаного конуса, а в верхній частині корпусу пристрій складається з периферійного вводу "повторного" потоку та патрубка для виведення очищеного газу, який **відрізняється** тим, що повторний потік розділений на дві частини ("повторний" потік I та "повторний" потік II).

2. Вихровий пиловловник за п. 1, який **відрізняється** тим, що оснащений насадкою для зміни висоти зони сепарації.

3. Вихровий пиловловник за п. 1, який **відрізняється** тим, що денце в камері введення "первинного" (осьового) потоку має декілька отворів за профілем краплі.

4. Вихровий пиловловник за п. 1, який **відрізняється** тим, що з денця камери вводу "первинного" (осьового) потоку є окремий вихід твердих часток.

5. Вихровий пиловловник за п. 1, який **відрізняється** тим, що вихід з випускної труби закінчується завиткою для виходу газів.

**(11) 61050**  
**(24) 11.07.2011**

**(51) МПК**  
**B01D 35/14 (2006.01)**

**(21) u201013997 (22) 24.11.2010**

**(72) Колтунов Георгій Анатолійович**

**(73) КОЛТУНОВ ГЕОРГІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ**

**(54) СПОСІБ КОНТРОЛЮ КРИТИЧНОЇ ЗАБРУДНЕНОСТІ МАСЛЯНОГО ФІЛЬТРА З ОСНОВНИМ ФІЛЬТРУЮЧИМ ЕЛЕМЕНТОМ І ФІЛЬТРУЮЧИМ ЕЛЕМЕНТОМ ПЕРЕПУСКНОГО КЛАПАНА**

**(57)** Спосіб контролю критичної забрудненості масляного фільтра з основним фільтруючим елементом і фільтруючим елементом перепускного клапана, що включає установку цього фільтра на двигун з подальшою передачею інформації при працюючому двигуні про наявність/відсутність тиску в маслосистемі в салон автомобіля у вигляді візуального сигналу, який **відрізняється** тим, що при критичному забрудненні масляного фільтра в салоні автомобіля за допомогою датчика спрацьовує звуковий і/або візуальний сигнал, з подальшим або одночасним перемиканням подачі масла в двигун через аварійний канал маслостачання.

**(11) 61044**  
**(24) 11.07.2011**

**(51) МПК (2011.01)**  
**B01D 46/00**

**(21) u201013922 (22) 22.11.2010**

**(72) Кошовець Микола Володимирович, Кіашко Віктор Кас'янович, Вшивцев Станіслав Петрович, Носач Ванадій Олексійович, Вінник Сергій Якович, Коляка Борис Григорович**

**(73) КОШОВЕЦЬ МИКОЛА ВОЛОДИМИРОВИЧ, КІАШКО ВІКТОР КАС'ЯНОВИЧ, ВШИВЦЕВ СТАНІСЛАВ**

**(11) 61280**  
**(24) 11.07.2011**

**(51) МПК (2011.01)**  
**B01F 7/00**  
**B02C 18/00**

**(21) u201100615 (22) 19.01.2011**

**(72) Троцько Ігор Борисович, Третяков Валерій Валерійович, Лисенко Віктор Петрович, Резніков Ігор Юхимович**

**(73) ТРОЦЬКО ІГОР БОРИСОВИЧ, ТРЕТЬЯКОВ ВАЛЕРІЙ ВАЛЕРІЙОВИЧ, ЛИСЕНКО ВІКТОР ПЕТРОВИЧ, РЕЗНІКОВ ІГОР ЮХИМОВИЧ**

**(54) КАВІТАЦІЙНИЙ ГІДРОДИНАМІЧНИЙ ПОДРІБНЮВАЧ-ЗМІШУВАЧ**

**(57)** 1. Гідродинамічний кавітаційний подрібнювач-змішувач, що складається з корпусу, як мінімум одного вхідного і одного вихідного патрубків, а також з двох ступенів, до складу кожного з яких входить статор і ротор, оснащені робочими органами, що мають канавки, який **відрізняється** тим, що корпус виконаний закритим герметичним і оснащений на вході в перший ступінь 2-10 вхідними патрубками з можливістю подачі від 2-х до 10-ти змішуваних і подрібнюваних речовин, причому ввідні патрубки розташовані в центрі і по периметру конусного корпусу з можливістю подачі речовини в центральну частину робочих органів статора і ротора першого ступеня, а корпус виконаний у вигляді модульної конструкції.

2. Гідродинамічний кавітаційний подрібнювач-змішувач за п. 1, який **відрізняється** тим, що канавки робочих органів між статором і ротором виконані конічними, при цьому зазор між робочими органами статора і ротора складає 0,8-1,5 мм в першому ступені і 0,5-1,0 мм в другому ступені, а кут нахилу стінок канавок статорів і роторів складає 15-20°.

3. Гідродинамічний кавітаційний подрібнювач-змішувач за п. 1, який **відрізняється** тим, що ротор другого ступеня оснащений крильчаткою з розташованими на ній 4-12 радіальними лопатями, причому на тильній частині ротора 2-го ступеня розташований підшипник, на корпусі якого виконані радіальні ребра, а деталі і корпуси виготовлені з неіржавіючої сталі.

(11) **61281** (51) МПК  
(24) 11.07.2011 **B01F 7/16** (2006.01)

(21) **u201100616** (22) 19.01.2011

(72) Мікульон Ігор Олегович  
(73) **МІКУЛЬОН ІГОР ОЛЕГОВИЧ**  
(54) **ЛИСТОВА МІШАЛКА**

(57) Листова мішалка, що містить вертикальний вал із змонтованими на ньому в одній площині двома лопатями, виконаними у вигляді листів, яка **відрізняється** тим, що кожну лопать по товщині виконано з двох частин, змонтованих з можливістю відносного переміщення вздовж вертикального вала і закріплення в потрібному положенні.

(11) **60988** (51) МПК (2011.01)  
(24) 11.07.2011 **B01F 11/00**

(21) **u201008966** (22) 19.07.2010

(72) Паламарчук Ігор Павлович, Янович Віталій Петрович, Полєвода Юрій Алікович  
(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **ВІБРОВІДЦЕНТРОВИЙ ЗМІШУВАЧ**

(57) Вібровідцентровий змішувач, що містить всередині обода на пружних елементах контейнер, водило з механічним приводом його руху, який **відрізняється** тим, що циліндричний контейнер має ексцентрично розміщені на своїх торцевих поверхнях регульовані незрівноважені елементи та окремий привод для руху обода у перпендикулярній відносно площини обертання водила.

(11) **61168** (51) МПК (2011.01)  
(24) 11.07.2011 **B01J 27/00**  
**C01B 3/00**  
**C01B 39/00**  
**C01G 23/00**

(21) **u201015496** (22) 22.12.2010

(72) Тельбіз Герман Михайлович, Кишеня Ярослав Вікторович, Манорик Петро Андрійович, Шульженко Олександр Васильович, Швалагін Віталій Васильович, Кучмій Степан Ярославович  
(73) **ІНСТИТУТ ФІЗИЧНОЇ ХІМІЇ ІМ. Л.В. ПИСАРЖЕВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**

(54) **ПЛІВКОУТВОРЮЮЧА КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ ФОРМУВАННЯ ШАРІВ КАТАЛІЗАТОРІВ ГЕТЕРОГЕННИХ ФОТОХІМІЧНИХ ПРОЦЕСІВ ОЧИЩЕННЯ ПОВІТРЯ ВІД ШКІДЛИВИХ ОРГАНІЧНИХ СПОЛУК**

(57) Плівкоутворююча композиція для формування на підкладках шарів каталізаторів гетерогенних фотохімічних процесів очищення повітря від шкідливих органічних сполук, яка містить алкоксид титану як прекурсор діоксиду титану, воду й спирт як складові водно-органічного розчинника, органічний полімер як темплат, азотну кислоту як регулятор рН та прекурсор наночастинок срібла в твердому шарі каталізатора фотохімічних процесів, яка **відрізняється** тим, що містить як прекурсор діоксиду титану - тетраізопропоксид титану, як спиртову складову водно-органічного розчинника - ізопропанол, як темплат - триблокспівполімер брутто-формули  $C_{290}H_{690}O_{110}$ , як прекурсор наночастинок срібла в твердому шарі каталізатора фотохімічних процесів - стабілізовані продуктами біологічних перетворень за участю патогену *fuzarium oxisporum* наночастинок срібла й як інгібітор процесу гідролізу прекурсора діоксиду титану - ацетилацетон при мольному співвідношенні компонентів тетраізопропоксид титану : вода : ізопропанол : триблокспівполімер : азотна кислота : стабілізовані продуктами біологічних перетворень за участю патогену *fuzarium oxisporum* наночастинок срібла (в перерахунку на срібло) : ацетилацетон = 1,00:0,11-0,13:22,50-23,50:0,01-0,03:0,38-0,53:0,46-0,54:0,42-0,54.

(11) **61107** (51) МПК (2011.01)  
(24) 11.07.2011 **B01J 45/00**

(21) **u201014702** (22) 08.12.2010

(72) Трохимчук Анатолій Костянтинович, Циганович Олена Анатоліївна, Легенчук Олексій Володимирович, Шкода Ірина Михайлівна

(73) **ІНСТИТУТ БЮКОЛОЇДНОЇ ХІМІЇ ІМ. Ф.Д. ОВЧАРЕНКА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**

(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ СОРБЕНТІВ**

(57) 1. Спосіб одержання сорбенту обробкою силікагелю, що містить прищеплені амінопропільні групи, похідною речовиною тіоціанової кислоти в органічному розчиннику при нагріванні з наступним відокремленням одержаного сорбенту від розчинника промиванням в апараті Сокслета, висушуванням та видаленням залишків розчинника у вакуумі, який **відрізняється** тим, що як похідну тіоціанової кислоти застосовують роданід амонію та процес проводять в октиловому спирті при 150-160 °С протягом 30-70 хвилин.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що вихідний силікагель модифікований  $\gamma$ -амінопропільними групами.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що вихідний силікагель модифікований діетилдіамінопропільними групами.

**B 03**

- (11) **61131** (51) МПК  
(24) 11.07.2011 **B03C 3/014** (2006.01)  
**B03C 3/016** (2006.01)
- (21) **u201014983** (22) 13.12.2010  
(72) Шматко Марина Анатоліївна  
(73) **КРИВОРІЗЬКИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
(54) **СПОСІБ ОЧИСТКИ ПОВІТРЯ ВІД ШКІДЛИВИХ ГАЗІВ**  
(57) 1. Спосіб очистки повітря від шкідливих газів, що включає обробку забрудненого потоку активною водоповітряною сумішшю, який **відрізняється** тим, що потік забрудненого повітря попередньо очищують від пилу, потім діють на нього ультрафіолетовим випромінюванням.  
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що повітряний потік обробляють диспергованою активною рідиною, наприклад 3 % розчином перекису водню.  
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що на повітряний потік діють ультрафіолетовим випромінюванням з довжиною хвилі, що максимально поглинається молекулами шкідливих газів, кисню та води, наприклад, для CO - 80-90 нм; NO<sub>2</sub> - 90-100 нм; O<sub>2</sub> - 140-150 нм; H<sub>2</sub>O - 165-175 нм.

**B 04**

- (11) **61114** (51) МПК (2011.01)  
(24) 11.07.2011 **B04C 7/00**
- (21) **u201014782** (22) 09.12.2010  
(72) Носовський Олег Ігорович, Астанін Ілья Сергєєвич, RU, Бондаренко Єлена Івановна, RU, Михайленко Михайло Володимирович  
(73) **НОСОВСЬКИЙ ОЛЕГ ІГОРОВИЧ, АСТАНІН ІЛЬЯ СЕРГЄЄВИЧ, RU**  
(54) **СПОСІБ МАГНІТНО-ЦИКЛОННОЇ ПНЕВМАТИЧНОЇ СЕПАРАЦІЇ**  
(57) 1. Спосіб магнітно-циклонної пневматичної сепарації, що включає утворення аеросуміші вихідного матеріалу, утримуючого магнітосприйнятливих частки, надання аеросуміші відцентрового прискорення зі спіралевидним спадним переміщенням, обмеженням циліндричним тілом у вигляді циклона, оснащеним вертикальним вихлопним патрубком, розташованим коаксіально, однією торцевою частиною розміщеним всередині корпусу циклона в зоні поділу компонентів аеросуміші, а верхньою торцевою частиною розташованим із зовнішньої сторони циклона, виділення в зоні поділу циклона з аеросуміші пилоподібних часток і видалення їх висхідним повітряним потоком через вихлопний патрубок, вплив магнітним полем на аеросуміш у зоні поділу й формування двох потоків: один із яких представлений концентратом з магнітосприйнятливих часток, а інший - хвостами збагачення, який **відрізняється** тим, що зона поділу циклона виконана у вигляді дифузорового й конфузорового елементів, зімкнутих між собою, бічні по-

верхні яких виконують увігнутими, при цьому проекція бічної поверхні дифузорового й конфузорового елементів мають загальний радіус, причому потік аеросуміші в зоні поділу піддають впливу постійних магнітних полів, які дискретно по черзі переміщують уздовж бічної поверхні дифузорового й конфузорового елементів зони поділу, при цьому під впливом магнітних полів магнітосприйнятливих частки переміщують уздовж внутрішньої поверхні дифузорового й конфузорового елементів зони поділу й видаляють для складування, а магнітосприйнятливих частки аеросуміші в зоні переходу конфузорової частини зони поділу в дифузорову переміщують в осьовий простір циклона й під дією сил гравітації переміщують на транспортуєчий тракт для складування, причому аеросуміш у зоні поділу піддають впливу висхідного повітряного потоку й відокремлюють із неї пилоподібні частки, які направляють у вихлопний патрубок циклона.

2. Спосіб магнітно-циклонної пневматичної сепарації за п. 1, який **відрізняється** тим, що в зоні поділу на границі її дифузорової і конфузорової частин потік магнітосприйнятливих часток - концентрат - переміщують через кільцеву бар'єрну перешкоду у вигляді манжети, твірні поверхні якої орієнтують під кутом до вертикальної площини.

3. Спосіб магнітно-циклонної пневматичної сепарації за п. 1, який **відрізняється** тим, що аеросуміш у зоні поділу піддають впливу постійних магнітних полів, які дискретно по черзі переміщують уздовж бічної поверхні дифузорового й конфузорового елементів зони поділу під кутом до вертикальної площини.

- (11) **61113** (51) МПК (2011.01)  
(24) 11.07.2011 **B04C 7/00**
- (21) **u201014780** (22) 09.12.2010  
(72) Носовський Олег Ігорович, Астанін Ілья Сергєєвич, RU, Бондаренко Єлена Івановна, RU, Михайленко Михайло Володимирович  
(73) **НОСОВСЬКИЙ ОЛЕГ ІГОРОВИЧ, АСТАНІН ІЛЬЯ СЕРГЄЄВИЧ, RU**  
(54) **СЕПАРАТОР МАГНІТНО-ЦИКЛОННИЙ ПНЕВМАТИЧНИЙ**  
(57) 1. Сепаратор магнітно-циклонний пневматичний, що містить циліндричний корпус, у верхній частині якого тангенціально встановлений вхідний патрубок, пов'язаний із пневмосистемою подачі вихідної сировини, при цьому коаксіально корпусу, всередині нього, вертикально встановлений вихлопний патрубок, а із зовнішньої частини корпусу розташовані обертові магнітні системи, причому під нижнім устям вихлопного патрубка, співвісно корпусу, розташована лійка уловлювача з розвантажувальним патрубком, який **відрізняється** тим, що нижня частина корпусу оснащена концентратором у вигляді зрізаного конуса з увігнутою бічною поверхнею, до якого примикає корпус конфузора у вигляді зрізаного конуса з увігнутою бічною поверхнею, що оснащений циліндричним корпусом, а увігнуті бічні поверхні концентратора й конфузора утворюють зону поділу вихідної сировини у вигляді сполученої поверхні концентра-

тора й конфузора, що має загальний рівновіддалений радіус кривизни, при цьому всередині ввігнутої частини зони поділу радіально розміщені барабани з обертовими магнітними елементами, виконаними з можливістю радіального переміщення уздовж увігнутої поверхні зони поділу сепаратора, при цьому діаметр лійки уловлювача менше діаметра ввігнутої частини зони поділу, а розвантажувальний патрубок лійки уловлювача розміщений у коаксіальному стосовно циліндричного корпусу конфузора повітропроводі й оснащений регулятором повітря, при цьому простір між циліндричним корпусом конфузора й повітропроводом утворює канал переміщення магнітосприйнятливої продукту.

2. Сепаратор магнітно-циклонний пневматичний за п. 1, який **відрізняється** тим, що у нижньому усті концентратора розміщена накладна манжета у вигляді зрізаного конуса, менший діаметр якого менше діаметра сполучення усть концентратора й конфузора.

3. Сепаратор магнітно-циклонний пневматичний за п. 1, який **відрізняється** тим, що барабани з обертовими магнітними елементами виконані з увігнутою робочою поверхнею.

4. Сепаратор магнітно-циклонний пневматичний за п. 1, який **відрізняється** тим, що вертикальна вісь барабанів з обертовими магнітними елементами нахилена під кутом до горизонтальної площини.

(72) Степаненко Сергій Петрович, Прилуцький Анатолій Назарович, Коваль Юрій Григорович

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

(54) **СЕПАРАТОР ЗЕРНА**

(57) Сепаратор зерна, складений з рами, відстійної камери і зерноочисного блока, який включає в себе: відцентрово-пневматичну віялку, зовнішня конічна стінка пневмоканалу якої за допомогою повітропроводу сполучена з відстійною камерою, а основою з'єднана з жалюзійним збиральним конусом; ротор з вібровідцентровими решетами і розкидачами зерна відцентрово-пневматичної віялки вібровідцентрових решіт, розміщених в кожусі з вихідними лотками фракцій; приводи обертання ротора і коливального руху решіт, який **відрізняється** тим, що розкидач зерна відцентрово-пневматичної віялки виконаний у вигляді зрізаного конуса, оберненого основою вгору, внутрішня поверхня якого і внутрішня поверхня зовнішньої конічної стінки пневмоканалу відцентрово-пневматичної віялки виконані з пружного матеріалу з підвищеною шорсткістю, наприклад з гуми.

## В 05

(11) **61230** (51) МПК  
(24) 11.07.2011 **B05C 5/04** (2006.01)

(21) **u201016006** (22) 31.12.2010

(72) Параска Георгій Борисович, Березенко Микола Петрович, Горященко Сергій Леонідович, Петегерич Сюзанна Володимирівна

(73) **ХМЕЛЬНИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ НАНЕСЕННЯ КЛЕЮ-РОЗПЛАВУ**

(57) Пристрій для нанесення клею-розплаву, що містить корпус, плавильну камеру, з якої через сопло клей подається на деталь, який **відрізняється** тим, що корпус має поворотну колону з закріпленою на ній аеродинамічною колоною з електродвигуном, при цьому в самому корпусі встановлено поршневий механізм подачі клею з електромагнітним приводом та кільцевими нагрівачами, причому завантаження клею відбувається збоку, а на поршневий механізм нагвинчується півсферична багатосоплова головка.

(11) **61246** (51) МПК  
(24) 11.07.2011 **B07B 1/46** (2006.01)

(21) **u201100153** (22) 04.01.2011

(72) Берлін Адольф Матусович, Полулях Олександр Данилович, Тетерин Станіслав Васильович, Мірошников Віталій Олександрович

(73) **ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ТА ПРОЕКТНО-КОНСТРУКТОРСЬКИЙ ІНСТИТУТ ПО ЗБАГАЧЕННЮ ТА БРИКЕТУВАННЮ ВУГІЛЛЯ ДП "УКРНДІВУГЛЕЗБАГАЧЕННЯ"**

(54) **ГРОХОТ**

(57) Грохот, що містить борти, поперечні балки, сито з боковими поверхнями та еластичні пластини, який **відрізняється** тим, що на поперечних балках грохота закріплені напрямні з пружними вставками з пазами, а сито грохота має поздовжні балки, які взаємодіють з пазами пружних вставок.

## В 09

(11) **61023** (51) МПК (2011.01)  
(24) 11.07.2011 **B09B 3/00**  
**F23G 7/00**

(21) **u201013498** (22) 15.11.2010

(72) Сталінський Дмитро Віталійович, Рижавський Арнольд Зіновійович, Дунаєв Олександр Васильович, Бірюков Дмитро Борисович, Зимогляд Антон Вадимович, Гонтарев Олександр Сергійович

## В 07

(11) **60985** (51) МПК (2011.01)  
(24) 11.07.2011 **B07B 1/00**

(21) **u201004775** (22) 21.04.2010

(73) **УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ТЕХНІЧНИЙ ЦЕНТР З ТЕХНОЛОГІЇ ТА ОБЛАДНАННЯ, ОБРОБКИ МЕТАЛІВ, ЗАХИСТУ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА ТА ВИКОРИСТАННЯ ВТОРИННИХ РЕСУРСІВ ДЛЯ МЕТАЛУРГІЇ ТА МАШИНОБУДУВАННЯ "ЕНЕРГОСТАЛЬ"**

(54) **УСТАНОВКА ДЛЯ ТЕРМІЧНОГО ЗНЕШКОДЖЕННЯ ОТРУТОХІМІКАТІВ**

(57) 1. Установа для термічного знешкодження отрутохімікатів, яка містить завантажувальний механізм, піч з рідкою ванною з розплаву лужних реагентів, в якій виконаний випускний отвір для зливання шлаку у шлаківню, встановлені в печі пальник і сопло для подачі повітря горіння, камеру допалювання, яка з'єднана з піччю газопроводом та в якій установлені пальник, сопло для подачі повітря горіння і форсунка для розпилювання лужного розчину, рекуператор повітря горіння, газоохолоджувач і додатковий газоохолоджувач, рукавний фільтр, каталітичний реактор, димосос, димар з адсорбційним фільтром, системою подачі палива до пальників печі і камери допалювання, систему подачі лужного розчину до форсунок, систему подачі нагрітого в рекуператорі повітря горіння в піч і камеру допалювання, яка **відрізняється** тим, що піч виконана з можливістю хитання навколо горизонтальної осі та обладнана приводом хитання печі, газопровід, який з'єднує піч з камерою допалювання, сполучений з торцем печі в області осі хитання, каталітичний реактор установлений за рукавним фільтром за напрямом руху димових газів та сполучений з ним через теплообмінник дим-дим, який встановлений за камерою допалювання, а між рекуператором і газоохолоджувачем, який розташований перед рукавним фільтром, установлений скруббер з форсункою для лужного розчину, при цьому додатковий газоохолоджувач установлений між каталітичним реактором і димососом.  
2. Установа за п. 1, яка **відрізняється** тим, що над зоною завантаження печі і зоною зливання шлаку встановлена знімна камера для уловлювання аспіраційних викидів, яка за допомогою повітропроводу і вентилятора сполучена з рекуператором повітря горіння.

(11) **61022**  
(24) **11.07.2011**

(51) МПК (2011.01)  
**B09B 3/00**  
**F23G 7/00**

(21) **u201013489** (22) **15.11.2010**

(72) Сталінський Дмитро Віталійович, Рижавський Арнольд Зіновійович, Бірюков Дмитро Борисович, Зимогляд Антон Вадимович, Гонтарев Олександр Сергійович, Гонтарев Михайло Сергійович

(73) **УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ТЕХНІЧНИЙ ЦЕНТР З ТЕХНОЛОГІЇ ТА ОБЛАДНАННЯ, ОБРОБКИ МЕТАЛІВ, ЗАХИСТУ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА ТА ВИКОРИСТАННЯ ВТОРИННИХ РЕСУРСІВ ДЛЯ МЕТАЛУРГІЇ ТА МАШИНОБУДУВАННЯ "ЕНЕРГОСТАЛЬ"**

(54) **СПОСІБ ТЕРМІЧНОГО ЗНЕШКОДЖЕННЯ ОТРУТОХІМІКАТІВ**

(57) 1. Спосіб термічного знешкодження отрутохімікатів, що включає подачу отрутохімікатів у піч, піроліз органічної частини отрутохімікатів в печі з рідкою ванною з розплаву лужних реагентів з наступним зливанням шлаків у шлаківню, допалювання димових газів у камері допалювання, очищення димових газів від кислотних складових шляхом упорскування аерозолу лужного розчину, очищення димових газів від органічних токсинів, що неповністю згоріли, та оксиду вуглецю в каталітичному реакторі, подачу димових газів у рекуператор для нагрівання повітря горіння, охолодження димових газів у газоохолоджувачі, тонке очищення димових газів від дрібних частинок пилу в рукавному фільтрі, доочищення в адсорбері та подачу димових газів у димар, який **відрізняється** тим, що піроліз органічної частини отрутохімікатів здійснюють у безперервно хитній печі з рідкою ванною з розплаву лужних реагентів з періодичним зливанням шлаків у шлаківню, причому подачу в піч отрутохімікатів і лужних реагентів здійснюють після чергового зливання шлаків, очищення димових газів у каталітичному реакторі від органічних токсинів, що неповністю згоріли, та оксиду вуглецю здійснюють після тонкого очищення димових газів від пилу у рукавному фільтрі та їхнього підігрівання за рахунок тепла димових газів у теплообміннику, який встановлений за камерою допалювання.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що при черговому зливанні шлаків їх зливають у кількості  $0,8 \div 0,98$  маси завантаження печі, потім у піч подають отрутохімікати та лужні реагенти при масовому співвідношенні від 1:0,3 до 1:1 у кількості  $25 \div 35$  % ємності ванни та здійснюють піроліз органічної частини отрутохімікатів впродовж  $25 \div 40$  хвилин до чергового зливання шлаків.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що в процесі піролізу органічної частини отрутохімікатів рідку ванну перемішують шляхом хитання печі з частотою  $1 \div 2$  коливання за хвилину.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як повітря горіння використовують аспіраційні викиди від камери, яка вкриває зону завантаження печі і зливання шлаків та сполучена повітропроводом з вентилятором для подачі повітря горіння.

5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що температуру рідкої ванни в процесі піролізу органічної частини отрутохімікатів підтримують на рівні  $800 \div 1000$  °C, при цьому повітря горіння подають у піч, нагрітим до  $350 \div 400$  °C.

6. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що допалювання димових газів здійснюють при температурі  $1100 \div 1200$  °C впродовж  $2 \div 3$  секунд при коефіцієнті надлишку повітря  $1,4 \div 1,5$ .

7. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що димові гази після теплообмінника за камерою допалювання обробляють аерозолем водяного розчину лужних реагентів при концентрації лужних складових в димових газах  $0,01 \div 0,03$  мас. %.

8. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що димові гази перед рукавним фільтром охолоджують до температури  $120 \div 180$  °C в газоохолоджувачі за який використовують газоповітряний теплообмінник, економайзер або паровий котел, а перед каталітичним



реактором димові гази підігрівають у теплообміннику камери допалювання до 550÷650 °С.

встановлено в подушці нижнього робочого валка, який **відрізняється** тим, що в нижній частині подушки верхнього робочого валка виконано скоси з кутом нахилу  $\varphi = 10...45^\circ$ , які контактують з рухомими клинами, що мають такий же кут нахилу поверхні.

## B 21

- (11) **61012** (51) МПК  
(24) 11.07.2011 **B21B 1/22** (2006.01)
- (21) **u201013098** (22) 04.11.2010
- (72) Ніколаєв Віктор Олександрович, Васильєв Олександр Геннадійович
- (73) **НІКОЛАЄВ ВІКТОР ОЛЕКСАНДРОВИЧ, ВАСИЛЬЄВ ОЛЕКСАНДР ГЕННАДІЙОВИЧ**
- (54) СПОСІБ ПРОКАТКИ ШТАБ
- (57) Спосіб прокатки штаб зі змінною швидкістю валків клітей ШСГП (широкоштабового стану гарячої прокатки), який **відрізняється** тим, що прокатку проміжного розкату здійснюють зі змінною швидкістю валків в останній клітці чорнової групи ШСГП і, при цьому швидкість валків зменшують від переднього кінця до заднього кінця в 1,5...2,5 разу.

- (11) **61030** (51) МПК  
(24) 11.07.2011 **B21B 1/22** (2006.01)
- (21) **u201013582** (22) 15.11.2010
- (72) Ніколаєв Віктор Олександрович, Васильєв Олександр Геннадійович, Ніколаєва Ангела Вікторівна, Васильєв Андрій Олександрович
- (73) **НІКОЛАЄВ ВІКТОР ОЛЕКСАНДРОВИЧ, ВАСИЛЬЄВ ОЛЕКСАНДР ГЕННАДІЙОВИЧ, НІКОЛАЄВА АНГЕЛА ВІКТОРІВНА, ВАСИЛЬЄВ АНДРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
- (54) СПОСІБ ВІБРАЦІЙНОГО ЗАВАНТАЖЕННЯ РІДКИМ МЕТАЛОМ ВИЛИВНИЦЬ
- (57) Спосіб вібраційного завантаження рідким металом виливниць, який характеризується тим, що завантаження рідким металом виливниць здійснюють при накладанні вібрації на виливниці спільно зі злитковозними платформами.

- (11) **61095** (51) МПК  
(24) 11.07.2011 **B21B 31/02** (2006.01)
- (21) **u201014569** (22) 06.12.2010
- (72) Ніколаєв Віктор Олександрович, Васильєв Олександр Геннадійович
- (73) **НІКОЛАЄВ ВІКТОР ОЛЕКСАНДРОВИЧ, ВАСИЛЬЄВ ОЛЕКСАНДР ГЕННАДІЙОВИЧ**
- (54) КЛИНОВИЙ ПРИСТРІЙ ПОДУШОК ВАЛКІВ КЛІТИ КВАРТО
- (57) Клиновий пристрій подушок валків кліти кварто, який включає робочі та опорні валки, їх подушки, плунжери гідравлічного пристрою врівноважування, які

- (11) **61008** (51) МПК  
(24) 11.07.2011 **B21D 26/14** (2006.01)
- (21) **u201012932** (22) 01.11.2010
- (72) Батигін Юрій Вікторович, Воробйов Валерій Валерійович, Гнатов Андрій Вікторович, Сосков Анатолій Георгійович, Чаплигін Євген Олександрович
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНИЙ УНІВЕРСИТЕТ, БАТИГІН ЮРІЙ ВІКТОРОВИЧ, ГНАТОВ АНДРІЙ ВІКТОРОВИЧ**
- (54) **ГЕНЕРАТОР БАГАТОРАЗОВИХ ІМПУЛЬСІВ СТРУМУ ДЛЯ МАГНІТНО-ІМПУЛЬСНОЇ ОБРОБКИ МЕТАЛІВ З РОЗГАЛУЖЕНИМ КОЛОМ КОМУТУЮЧИХ ПРИСТРОЇВ**
- (57) Генератор багатократних імпульсів струму для обробки металів тиском імпульсного магнітного поля, що містить зарядний пристрій, накопичувач ємності електричної енергії і розрядний контур з навантаженням-індуктором, комутація якого здійснюється тиристорно-електронним пристроєм, виконаний з можливістю синхронізації заряду-розряду накопичувача ємності для збудження заданої кількості імпульсів струму в розрядному контурі, який **відрізняється** тим, що розрядний контур представлено сукупністю паралельних гілок, що складаються з однакових послідовно з'єднаних ємностей і комутуючих тиристорно-електронних пристроїв із загальним електричним виводом до навантаження-індуктора, причому кількість паралельних гілок вибирається, виходячи з допустимого струму комутуючих тиристорно-електронних пристроїв.

- (11) **61144** (51) МПК (2011.01)  
(24) 11.07.2011 **B21J 5/00**
- (21) **u201015215** (22) 17.12.2010
- (72) Маковей Валерій Олексійович, Мельник Володимир Сергійович, Пархомчук Віталій Анатолійович
- (73) **МАКОВЕЙ ВАЛЕРІЙ ОЛЕКСІЙОВИЧ, МЕЛЬНИК ВОЛОДИМИР СЕРГІЙОВИЧ, ПАРХОМЧУК ВІТАЛІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ РІВНОКАНАЛЬНОГО КУТОВОГО ПРЕСУВАННЯ З ПРОТИТИСКОМ**
- (57) Спосіб рівноканального кутового пресування з протитиском, що включає встановлення металевої заготовки в матрицю, яка має два взаємно перпендикулярні отвори однакових розмірів, та прикладення вертикального зусилля до заготовки і утворення в горизонтальному отворі протитиску витоком пластичного матеріалу, який **відрізняється** тим, що протитиск утворюється рідиною, значення якого визначається за формулою

$$p_2 = \frac{p_1 \times F_1}{F_2},$$

де  $p_1$  - тиск, який діє на заготовку в вертикальному отворі,  $p_2$  - протитиск, який діє на заготовку в горизонтальному отворі,  $F_1$  - площа поперечного перерізу заготовки,  $F_2$  - площа поршня, на якому встановлена матриця, при цьому поршень разом з матрицею мають можливість переміщуватися в корпусі у вертикальному напрямку для створення протитиску

$p_2$ , а відношення  $\frac{F_1}{F_2}$  дорівнює 0,25...0,3.

ною нормаллю до кіл, які утворені перерізом зовнішньої і внутрішньої циліндричних поверхонь втулки площиною, перпендикулярною до поздовжніх осей цих поверхонь, і в цій площині розміщена вісь радіального наскрізного отвору, і при цьому максимальна товщина стінки втулки рівна  $\Delta_{\max} = 0,5(D - d) + e$ , де  $D$  і  $d$  - відповідно діаметри зовнішньої і внутрішньої циліндричних поверхонь втулки,  $e$  - ексцентриситет втулки.

## B 22

- (11) **61237** (51) МПК (2011.01)  
(24) 11.07.2011 B21L 19/00
- (21) u201100055 (22) 04.01.2011
- (72) Кривий Петро Дмитрович, Луців Ігор Володимирович, Кривінський Петро Петрович
- (73) **ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ПУЛЮЯ**
- (54) **ВТУЛКА**
- (57) Втулка, в якій на боковій циліндричній поверхні посередині її висоти виконаний радіальний наскрізний отвір і поздовжня вісь внутрішньої циліндричної поверхні зміщена відносно поздовжньої осі зовнішньої циліндричної поверхні на величину ексцентриситету  $e$ , яка **відрізняється** тим, що радіальний наскрізний отвір на боковій циліндричній поверхні втулки по куту повороту розміщений так, що його вісь є спільною нормаллю до кіл, які утворені перерізом зовнішньої і внутрішньої циліндричних поверхонь втулки площиною, перпендикулярною до поздовжніх осей цих поверхонь, і в цій площині розміщена вісь радіального наскрізного отвору, і при цьому мінімальна товщина стінки втулки рівна  $\Delta_{\min} = 0,5(D - d) - e$ , де  $D$  і  $d$  - відповідно діаметри зовнішньої і внутрішньої циліндричних поверхонь втулки;  $e$  - ексцентриситет втулки.

- (11) **61239** (51) МПК (2011.01)  
(24) 11.07.2011 B21L 19/00
- (21) u201100057 (22) 04.01.2011
- (72) Кривий Петро Дмитрович, Луців Ігор Володимирович, Кривінський Петро Петрович
- (73) **ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ПУЛЮЯ**
- (54) **ВТУЛКА**
- (57) Втулка, в якій на боковій циліндричній поверхні посередині її висоти виконаний радіальний наскрізний отвір і поздовжня вісь внутрішньої циліндричної поверхні зміщена відносно поздовжньої осі зовнішньої циліндричної поверхні на величину ексцентриситету  $e$ , яка **відрізняється** тим, що радіальний наскрізний отвір на боковій циліндричній поверхні втулки по куту повороту розміщений так, що його вісь є спіль-

- (11) **61073** (51) МПК  
(24) 11.07.2011 B22C 9/18 (2006.01)
- (21) u201014474 (22) 03.12.2010
- (72) Шкода Віталій Антонович, Артьомов Ігор Вікторович, Панібратова Наталя Олександрівна
- (73) **ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ГОЛОВНИЙ СПЕЦІАЛІЗОВАНИЙ КОНСТРУКТОРСЬКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИДАЛЕННЯ НАДЛИШКІВ ФОРМУВАЛЬНОЇ СУМІШІ З ФОРМ**
- (57) Пристрій для видалення надлишків формувальної суміші з форм, який містить П-подібну опору, що встановлена над конвеєром з розміщеним на ньому візком з формою, наповненою ущільненою формувальною сумішшю, каретку з приводом, рухливо встановлену на поперечці П-подібної опори з можливістю зворотно-поступального переміщення уздовж її, закріплені на каретці два ножі: для зрізання надлишків формувальної суміші і для чистового зачищення форми, які встановлені перпендикулярно напрямку її переміщення, два вертикальних жолоби для видалення зрізаних надлишків формувальної суміші з форм, кожний з яких жорстко прикріплений до вертикальної стійки П-подібної опори й обладнаний горизонтальною площадкою, що закріплена на рівні приймального отвору жолоба з боку форми, причому ніж для чистового зачищення форми обладнаний механізмом його вертикального переміщення, який **відрізняється** тим, що пристрій для видалення надлишків формувальної суміші з форм додатково обладнаний двома блоками ножів: ріжучих й дробильних, кожний з яких являє собою набір паралельно розташованих відносно один одного й жорстко скріплених між собою ножів, при цьому блок ріжучих ножів, за допомогою балки, закріплений на каретці, перпендикулярно осі її переміщення, де їх ріжуча крайка розташована вертикально або зміщена на деякий кут від вертикальної осі й спрямована у бік форми, а блок дробильних ножів жорстко закріплений у верхній частині жолоба над його приймальним отвором, де ріжуча крайка дробильних ножів розташована вертикально й обладнана виступом, лезо якого розташовано під кутом до вертикальної осі й спрямовано у бік форми, при цьому блоки ріжучих й дробильних ножів встановлені таким чином, що при переміщенні каретки в крайнє робо-

че положення ріжучі ножі одного блока розміщуються між дробильними ножами другого блока.

## B 23

(11) **61112** (51) МПК (2011.01)  
(24) 11.07.2011 **B23B 27/00**

(21) **u201014775** (22) 09.12.2010

(72) Мізін Владислав Олегович, Кондрашов Сергій Григорович

(73) **ХЕРСОНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **РОЗТОЧУВАЛЬНИЙ ІНСТРУМЕНТ**

(57) Розточувальний інструмент, який містить розточувальну головку, що сполучена із хвостовиком за допомогою різьбового з'єднання, касети із встановленими в їхні гнізда різальними пластинками, закріплюючі пластини, а також гвинти для фіксації закріплюючих та різальних пластин, який **відрізняється** тим, що регулювання положення касет здійснюється за допомогою двох кулачків, розташованих на певній відстані вздовж осі інструменту, кожен з яких має спеціальний отвір для передачі обертаючого моменту від гвинта, що встановлений в отвір, який виконаний в діаметральній площині розточувальної головки.

(11) **61216** (51) МПК (2011.01)  
(24) 11.07.2011 **B23B 35/00**

(21) **u201015888** (22) 29.12.2010

(72) Ляшук Олег Леонтійович

(73) **ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ПУЛЮЯ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ РОЗТОЧУВАННЯ УЩІЛЬНЮЮЧИХ ЦИЛІНДРИЧНИХ КАНАВОК ПІД ГІЛЬЗИ БЛОКІВ ЦИЛІНДРІВ**

(57) Пристрій для розточування ущільнюючих канавок під гільзи блоків циліндрів, який виконано у вигляді рухомого штока, циліндричного корпусу з конусною поверхнею, яка є у взаємодії з радіальними розточувальними різцями, базуючих і кріпильних елементів, який **відрізняється** тим, що рухомий шток по зовнішньому діаметру виконано у вигляді шліців, які по посадці ковзання є у взаємодії з внутрішнім шліцьовим отвором циліндричного корпусу з можливістю відносного переміщення, а нижній кінець якого виконано у вигляді конусної поверхні, а по зовнішньому діаметру зверху циліндричний корпус є у взаємодії з підтискнутою втулкою з можливістю відносного переміщення, яка знизу фланцем жорстко закріплена до верхнього торця верхньої конічної центральної втулки, яка зовнішньою конусною поверхнею є у взаємодії з конічною поверхнею нижньої центральної втулки, на зовнішній циліндричній виточці якої жорстко встановлено внутрішнім діаметром під-

шипник кочення, який зовнішнім діаметром встановлено у внутрішній діаметр циліндричного підшипникового корпусу, нижній циліндричний бурт якого зовнішнім діаметром є у взаємодії з внутрішнім отвором блока циліндра, в якому необхідно розточувати ущільнюючі канавки, а з нижнього торця верхньої конічної центральної втулки рівномірно по колу виконано три радіальні пази, які є у взаємодії з радіальними розточувальними різцями, які відтиснуті до осі циліндричного корпусу за допомогою відтискних пружин, які встановлені на циліндричних втулках радіальних розточувальних різців зі сторони ріжучих елементів, крім цього ці різці торцевими конусними поверхнями є у взаємодії з конусною поверхнею циліндричного корпусу, а знизу конічна центральної втулка закрита кришкою, яка внутрішнім діаметром є у взаємодії з нижнім різьбовим кінцем рухомого шліцьового штока, на зовнішньому діаметрі якого нагвинчена гайка, яка верхнім торцем є у взаємодії з нижнім торцем кришки, крім цього верхня конічна центральна втулка зверху через підтиснуту втулку підтиснута пружиною стиснення, яка встановлена на зовнішньому діаметрі циліндричного корпусу, а верхній його торець є у взаємодії з притискнутою втулкою, яка внутрішнім отвором є у взаємодії з шліцями рухомого шліцьового штока.

(11) **61293** (51) МПК (2011.01)  
(24) 11.07.2011 **B23D 45/00**

(21) **u201100958** (22) 28.01.2011

(72) Бехта Павло Антонович, Копанський Микола Михайлович

(73) **БЕХТА ПАВЛО АНТОНОВИЧ, КОПАНСЬКИЙ МИКОЛА МИХАЙЛОВИЧ**

(54) **ІНСТРУМЕНТ ДЛЯ РОЗКРОЮВАННЯ ДЕРЕВИНИХ ЛИСТОВИХ МАТЕРІАЛІВ**

(57) 1. Інструмент для розкроювання деревинних листових матеріалів, який складається з двох дискових ножів, який **відрізняється** тим, що дискові ножі оснащені притискними роликами різного діаметра, просвіт між якими у вертикальній площині встановлюється залежно від товщини розкроюваного матеріалу.  
2. Інструмент за п. 1, який **відрізняється** тим, що дискові ножі закріплено на окремих валах з просвітом між ними порядку 0,1 мм і величиною вертикального перекриття дискових ножів 5-8 мм з передніми гранями різальних поверхонь, оберненими в протилежні сторони та кутом загострення 25-35°.  
3. Інструмент за п. 1, який **відрізняється** тим, що дискові ножі обертаються з однаковими кутовими швидкостями.  
4. Інструмент за п. 1, який **відрізняється** тим, що дискові ножі обертаються з різними кутовими швидкостями.  
5. Інструмент за п. 1, який **відрізняється** тим, що притискні ролики одного дискового ножа є різними за діаметром.  
6. Інструмент за п. 1, який **відрізняється** тим, що притискний ролик, який розміщений на валу з боку передньої грані ножа має більший діаметр, ніж з боку задньої грані ножа.

7. Інструмент за п. 3, який **відрізняється** тим, що притискні ролики обертаються спільно з дисковими ножами.

8. Інструмент за п. 4, який **відрізняється** тим, що притискні ролики обертаються незалежно від дискових ножів.

(11) **60984** (51) МПК  
(24) 11.07.2011 **B23K 35/30** (2006.01)

(21) **u201004758** (22) 21.04.2010

(72) Чигарьов Валерій Васильович, Бережна Олена Валеріївна

(73) **ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ**

(54) **СКЛАД ПОРОШКОВОГО ЕЛЕКТРОДА**

(57) Склад порошкового електрода, який вміщує сталеву оболонку, нікель та борний ангідрид, який **відрізняється** тим, що склад додатково містить карбіди вольфраму, мідь та марганець при наступному співвідношенні компонентів складу шихти, мас. %:

|                   |             |
|-------------------|-------------|
| карбіди вольфраму | 45...65     |
| мідь              | 13,8...25,8 |
| нікель            | 4,6...8,6   |
| марганець         | 4,6...8,6   |
| борний ангідрид   | 1...2       |
| сталева оболонка  | решта.      |

(11) **61072** (51) МПК  
(24) 11.07.2011 **B23K 37/04** (2006.01)

(21) **u201014473** (22) 03.12.2010

(72) Коросташевський Павло Володимирович, Роянов В'ячеслав Олександрович

(73) **ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ГОЛОВНИЙ СПЕЦІАЛІЗОВАНИЙ КОНСТРУКТОРСЬКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**

(54) **ПОТОВАКА МЕХАНІЗОВАНА ЛІНІЯ ДЛЯ СКЛАДАННЯ Й ЗВАРЮВАННЯ ЛИСТОВИХ ПОЛОТНИЩ**

(57) Потоків механізована лінія для складання й зварювання листових полотнищ, що включає стэнд для складання листів у полотнища зі шлеперним транспортуєм обладнанням, стэнд зварювання стиків першого й другого боку полотнища й розміщений між ними кантувач, стэнд обробки полотнищ і транспортуєм обладнання, виконані у вигляді блоків роликів тягнучих механізмів, яка **відрізняється** тим, що стэнд зварювання першого боку полотнищ улаштований шлеперними обладнаннями, установленими між парами флюсових подушок і між флюсовими подушками й кантувачем разом із блоками роликів тягнучих механізмів, розміщеними у отворів флюсових подушок, стэнд обробки й зварювання другого боку полотнищ обладнані блоком роликів тягнучих механізмів, розміщеним безпосередньо за кантувачем, шлеперними обладнаннями, одне з яких установлене разом із блоком роликів тягнучих механізмів, із перекриттям зони дії візків у стэнді зварювання другого боку полотнищ, при цьому

му візку шлеперних транспортуєм обладнань установлені попарно, оснащені приводом синхронного переміщення й виконані із самовстановлювальними спареними штовхачами, розміщеними на шарнірно закріплених штангах, а зони дії візків і установлені разом з ними блоки роликів тягнучих механізмів взаємно перекриваються.

## В 24

(11) **61057** (51) МПК  
(24) 11.07.2011 **B24B 1/04** (2006.01)

(21) **u201014269** (22) 29.11.2010

(72) Іскович-Лотоцький Ростислав Дмитрович, Булига Юрій Володимирович, Манжілевський Олександр Дмитрович, Проценко Ольга Іванівна

(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **ТРИКООРДИНАТНИЙ ВІБРОСТЕНД**

(57) Трикоординатний вібростенд, який містить віброізолювану станину, на якій розташовані вібратори, що встановлені по взаємноперпендикулярних напрямках, та пружні елементи високої жорсткості в напрямку передачі вібрації і малої жорсткості в перпендикулярному напрямку, що зажаті між платформою і вібратором, який **відрізняється** тим, що в нього введено вібробункер U-подібної форми, який встановлено на трьох пружних елементах, три генератори імпульсів тиску та три гідроциліндри, кожний з яких розташований під кутом не більше 10° до трьох головних ортогональних площин і з'єднаний з відповідним генератором імпульсів тиску.

## В 28

(11) **61157** (51) МПК (2011.01)  
(24) 11.07.2011 **B28C 5/00**

(21) **u201015369** (22) 20.12.2010

(72) Гуйтур Василь Іванович, Будак Валерій Дмитрович, Рехтета Микола Ананійович

(73) **ГУЙТУР ВАСИЛЬ ІВАНОВИЧ**

(54) **УСТАНОВКА ДЛЯ АКТИВАЦІЇ І ЗМІШУВАННЯ СКЛАДОВИХ БАГАТОКОМПОНЕНТНИХ ПОЛІМЕРНИХ КОМПОЗИЦІЙНИХ СУМІШЕЙ**

(57) Установка для активації і змішування багатокомпонентних полімерних композиційних сумішей, що містить вертикально установлену на амортизаторах герметичну ємність з кришкою і днищем, забезпеченими запірною-роздавальною арматурою, в якій розміщені мембрана з жорстко і центрально закріпленим магнітострикційним перетворювачем та концентраторами ультразвукових коливань, яка **відрізняється** тим, що вона містить вертикально установлену конусну ємність з днищем, установлені на амор-

тизаторах, забезпечені центральним вихідним патрубком з корковим краном та кришкою з центральним вхідним патрубком з корковим краном та боковими симетрично розміщеними патрубками з відповідно обладнаними корковими кранами, які розділені між собою кільцевими герметизуючими і амортизуючими прокладками, розміщеними між нижньою стороною кришки та верхньою стороною випуклої мембрани, розміщеної між кільцевими герметизуючими й амортизуючими прокладками з отворами в цих проміжках, які відповідають проміжкам між пустотними конусними концентраторами, які в нижній частині переходять в кругові півциліндричні концентратори з центральними отворами, а їх розміри збільшуються зверху вниз, та магнітострикційним перетворювачем жорстко і центрально закріпленим до нижньої сторони випуклої мембрани.

(11) **61156** (51) МПК (2011.01)  
(24) 11.07.2011 **B28C 5/00**

(21) **u201015368** (22) 20.12.2010

(72) Будак Валерій Дмитрович, Гуйтур Василь Іванович, Рехтета Микола Ананійович

(73) **ГУЙТУР ВАСИЛЬ ІВАНОВИЧ**

(54) **АКТИВАТОР-ЗМІШУВАЧ КОМПОЗИЦІЙНИХ ПОЛІМЕРНИХ ДИСПЕРСНИХ СУМІШЕЙ**

(57) Активатор-змішувач композиційних полімерних дисперсних сумішей містить установлену на амортизаторах герметичну ємність з запірною-роздавальною арматурою зі встановленими в ній п'єзокерамічним випромінювачем і магнітострикційним перетворювачем, мембраною і концентратором, який **відрізняється** тим, що він утримує горизонтально і паралельно установлені дві циліндричні ємності, які забезпечені розміщеними знизу центральними вхідними патрубками з корковими кранами та вихідним патрубком з корковим краном, установленим по дотичній до ємності з зовнішньої сторони та щільно прилягаючими з їх внутрішньої сторони п'єзокерамічними випромінювачами і тефлоновими циліндрами, обидві ємності забезпечені з верхньої сторони циліндричними конусними отворами, повернутими великою основою до центрів ємностей, до яких стікуються отвори щільної порожнини, утвореної паралельно розміщеними і вигнутими вверху додатковою мембраною, закріпленою на ємностях кутовим кільцевим упором, та випромінюючою мембраною магнітострикційного перетворювача, яка центрально приєднана до цих ємностей кутовим упором через кільцеву прокладку і складається з магнітострикційного пакета з обмоткою і текстолітової накладки, а випромінююча мембрана з'єднана з магнітострикційним перетворювачем має вивід провідників, забезпечений гумовою прокладкою з бандажем, вхідним та вихідним патрубками для під'єднання системи охолодження, при цьому в циліндричних ємностях центрально і симетрично установлені центральні циліндричні п'єзокерамічні випромінювачі, які складаються з зовнішньої та внутрішньої тефлонових трубок, між якими щільно затиснутий п'єзокерамічний випромінювач з допомогою кільцевих упорів, розміщених

на внутрішніх сторонах кришок, зафіксованих в горизонтальному положенні з допомогою ребер і основи, а сама установка розміщена на вертикально установлених амортизаторах і обмежена від бокових переміщень горизонтально установленими амортизаторами.

(11) **61066**  
(24) 11.07.2011

(51) МПК  
**B28C 5/04** (2006.01)

(21) **u201014331** (22) 30.11.2010

(72) Пенчук Валентин Олексійович, Лук'янець Володимир Борисович

(73) **ПЕНЧУК ВАЛЕНТИН ОЛЕКСІЙОВИЧ, ЛУК'ЯНЕЦЬ ВОЛОДИМИР БОРИСОВИЧ**

(54) **ГРАВІТАЦІЙНИЙ ЗМІШУВАЧ БЕЗПЕРЕРВНОЇ ДІЇ**

(57) Гравітаційний змішувач безперервної дії, що містить приводний барабан, із завантажувальним і розвантажувальним пристроєм і закріпленими на його внутрішній поверхні лопатями, нахилом яких і раціональною розстановкою інтенсифікують процес перемішування бетонної суміші, який **відрізняється** тим, що він забезпечений розташованими усередині барабана і закріпленими на нерухомих елементах, тих, що направляють завантаження і розвантаження бетонної суміші, двома подовжніми струнними елементами, розташованими над поверхнею суміші в зоні падіння бетонної суміші із спеціальних ковшових лопатей, розташованих по гвинтовій лінії на внутрішній поверхні барабана.

## В 29

(11) **61245**  
(24) 11.07.2011

(51) МПК (2011.01)  
**B29C 47/00**  
**B29C 49/04** (2006.01)  
**A23N 17/00**

(21) **u201100144** (22) 04.01.2011

(72) Осипенко Василь Іванович, Черненко Олег Михайлович, Некоз Олександр Іванович, Філімонова Надія Вікторівна, Батраченко Олександр Вікторович, Лисенко Микола Іванович

(73) **ЧЕРКАСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **ВУЗОЛ ЕКСТРУДЕРА ДЛЯ НАГРІВАННЯ СИРОВИНИ**

(57) Вузол екструдера для нагрівання сировини, що складається із обойми та шайби, яка розміщується в обоймі і яка має циліндричну та конічну зовнішні поверхні, зовнішні поверхні обойми та шайби утворюють робочий зазор, в якому відбувається нагрів сировини, який **відрізняється** тим, що внутрішня поверхня обойми за напрямком руху сировини в робочому зазорі має ділянку у вигляді конфузора та ділянку у вигляді дифузора, робочий зазор утворюється між поверхнею ділянки обойми, яка виконана

у вигляді дифузора, та конічною зовнішньою поверхнею шайби.

(11) **61354**  
(24) 11.07.2011

(51) МПК (2011.01)  
**B29C 47/90** (2006.01)  
**B29K 101/10** (2006.01)  
**B29K 105/08** (2006.01)  
**B29K 105/12** (2006.01)  
**B29K 27/06** (2006.01)  
**B29K 67/00** (2006.01)  
**B29L 31/30** (2006.01)  
**B29L 9/00** (2006.01)  
**C08L 27/00**

(21) **u201105851**

(22) 10.05.2011

(72) Сак Мустафа, TR

(73) **САК МУСТАФА, TR**

(54) **ПРОФІЛЬ ДЛЯ СИСТЕМ ВІКОН ТА ДВЕРЕЙ**

(57) 1. Профіль для систем вікон і дверей, який **відрізняється** тим, що виготовлений у формі моноліту з елементами міцності і наповнювачами, які забезпечують високу тепло- і звукоізоляцію, причому зміцнювальний армуючий матеріал (7) має монолітну структуру з профілем (1) і розміщений у внутрішній частині профілю (1), зверху виконаний з полівінілхлориду (ПВХ).

2. Профіль за п. 1, який **відрізняється** тим, що утворений з матеріалу ПВХ, заповнений наповнювачем (2), профіль (1) являє собою монолітну конструкцію, яка містить наповнювачі та зміцнювальний матеріал в середині профілю (1).

3. Профіль за п. 2, який **відрізняється** тим, що наповнювач (2) вироблений із полімерних матеріалів або їх суміші.

4. Профіль за п. 3, який **відрізняється** тим, що наповнювач (2) є композитом полімерів з деревом.

5. Профіль за п. 3, який **відрізняється** тим, що зазначений профіль (1) є сумішшю полімерів, що утворюють наповнювач (2) з природними волокнами і матеріалом ПВХ.

6. Профіль за пп. 1 і 2, який **відрізняється** тим, що має порожнини (5), оточені у внутрішній частині зміцнювальним матеріалом (7).

7. Профіль за пп. 1, 2 і 6, який **відрізняється** тим, що має мінімум один зміцнюючий елемент (8), який розташовується між внутрішніми стінками (9) порожнини (5), простягається від однієї стінки (9) до іншої (9).

## В 30

(11) **61141**  
(24) 11.07.2011

(51) МПК  
**B30B 9/02** (2006.01)

(21) **u201015139**

(22) 16.12.2010

(72) Шаблій Микола Євдокимович, Пасічник Юрій Леонідович

(73) **ШАБЛІЙ МИКОЛА ЄВДОКИМОВИЧ**

(54) **ПРЕС-ЕКСТРУДЕР**

(57) 1. Прес-екструдер, який містить робочу камеру, що має розширення і регульований роз'єм, а шнековий вал, що розташований в робочій камері, має проти-лежну навівку витків і розширення в середній частині, який **відрізняється** тим, що біля останнього витка основного шнека виконано вікно, в якому встановлено ніж, а в осьовому отворі шнекового вала закріплено порожнистий шнековий вал дожимання макухи, в осьовому отворі якого встановлено очисний гвинт.  
2. Прес-екструдер за п. 1, який **відрізняється** тим, що має нагрівальний елемент, встановлений на корпусі, а термодатчики закріплені в корпусі.

## В 42

(11) **61231**  
(24) 11.07.2011

(51) МПК  
**B42D 15/10** (2006.01)  
**G11B 7/007** (2006.01)

(21) **u201016007**

(22) 31.12.2010

(72) Орлик Григорій Тимофійович

(73) **ОРЛИК ГРИГОРІЙ ТИМОФІЙОВИЧ**

(54) **ПЛОСКИЙ НОСІЙ ІНФОРМАЦІЇ**

(57) Плоский носій інформації, що містить основу з розміщеним на ній носієм інформації, виконаним у вигляді закритого захисним покриттям коду, який **відрізняється** тим, що як основу використовують поліхлорвініловий матеріал, на одному боці якого нанесена закрита інформація про вихідні дані, а на другому боці картки розміщена закрита інформація щодо ідентифікаційного коду власника.

## В 43

(11) **61180**  
(24) 11.07.2011

(51) МПК (2011.01)  
**B43K 11/00**

(21) **u201015646**

(22) 24.12.2010

(72) Табацков В'ячеслав Петрович, Полянський Павло Миколайович, Балицький Ігор Васильович

(73) **ТАБАЦКОВ В'ЯЧЕСЛАВ ПЕТРОВИЧ**

(54) **ПРИЛАД ДЛЯ ОДНОЧАСНОГО ВІДТВОРЕННЯ КРИВИХ ФОКАЛЬНОГО ТИПУ ТА ЕЛІПСА**

(57) Прилад для одночасного відтворення кривих фокального типу та еліпса, що містить нерухому направляючу з проріззю, прямокутне коліно, зв'язаних повзунами та шарнірами, який **відрізняється** тим, що прилад обладнаний прямокутним важелем, траверзою та кулісою, зв'язаних шарнірними діадами та повзунами.

- (11) **61182** (51) МПК (2011.01)  
(24) 11.07.2011 **B43L 11/00**
- (21) **u201015658** (22) 24.12.2010
- (72) Табачков В'ячеслав Петрович, Балицький Ігор Васильович, Полянський Павло Миколайович
- (73) **ТАБАЦКОВ В'ЯЧЕСЛАВ ПЕТРОВИЧ**
- (54) **ПРИЛАД ДЛЯ ОДНОЧАСНОГО КРЕСЛЕННЯ ЕЛІПСА, ЕКВІДІСТАНТИ ЕЛІПСА, КРИВИХ 4-ГО ТА 6-ГО ПОРЯДКУ**
- (57) Прилад для одночасного креслення еліпса, еквідистанти еліпса, кривих 4-го та 6-го порядку, що містить горизонтальну направляючу з прорізю, по якій ковзає вертикальна траверза, зв'язані Т-подібним повзуном, який **відрізняється** тим, що прилад обладнаний хрестоподібною направляючою, коромислом та шатуном, зв'язаних шарнірними діадами повзунів.

- (11) **61179** (51) МПК (2011.01)  
(24) 11.07.2011 **B43L 11/00**
- (21) **u201015631** (22) 24.12.2010
- (72) Табачков В'ячеслав Петрович, Полянський Павло Миколайович, Балицький Ігор Васильович
- (73) **ТАБАЦКОВ В'ЯЧЕСЛАВ ПЕТРОВИЧ**
- (54) **ПРИЛАД ДЛЯ КРЕСЛЕННЯ КРИВИХ 6-ГО ПОРЯДКУ**
- (57) Прилад для креслення кривих 6-го порядку, що містить вертикальну та горизонтальну траверзи, зв'язані шарнірами та повзунами, який **відрізняється** тим, що прилад обладнаний прямокутною напрямною з прорізами, прямокутним коліном та шатуном, зв'язаними між собою хрестоподібним та Т-подібним повзунами.

## В 60

- (11) **61310** (51) МПК (2011.01)  
(24) 11.07.2011 **B60B 21/00**
- (21) **u201101945** (22) 18.02.2011
- (72) Ушкалов Віктор Федорович, Мокрій Тетяна Федорівна, Малишева Ірина Юріївна, Мащенко Ірина Олександрівна, Лашко Анатолій Дмитрович
- (73) **УШКАЛОВ ВІКТОР ФЕДОРОВИЧ, МЕЛЬНИЧУК ВАСИЛЬ ОЛЕКСІЙОВИЧ, МАРХАЙ ВОЛОДИМИР ВІКТОРОВИЧ**
- (54) **ПРОФІЛЬ ОБОДУ КОЛЕСА ЗАЛІЗНИЧНОГО ВАГОНА**
- (57) Профіль ободу колеса залізничного вагона, що включає гладко сполучену з поверхнею гребеня поверхню котіння, окреслений дугами радіусів  $R_1$ ,  $R_2$ ,  $R_3$ ,  $R_4$  та спряженими відрізками прямих з різним ухилом, при цьому:  
а) положення центрів кіл цих дуг щодо точки 0, розташованої на пересіченні круга котіння з твірною поверхні котіння, і координати точок сполучення відрізків прямих профілю вибрані в залежності від фак-

тичної товщини  $\Delta_i$  гребеня, що знаходиться в інтервалі від 29 до 33 мм і охоплює як ремонтні, так і нові профілі коліс, у такий спосіб:

при товщині гребеня  $\Delta_{\min}=29$  мм, що характерно для ремонтних коліс:

- координати центрів і радіуси кіл зазначених дуг дорівнюють:

$$x_1=-52,1 \text{ мм і } y_1=-13,3 \text{ мм для } R_1=18,0 \text{ мм;}$$

$$x_2=-57,7 \text{ мм і } y_2=-14,5 \text{ мм для } R_2=13,5 \text{ мм;}$$

$$x_3=-26,6 \text{ мм і } y_3=-20,4 \text{ мм для } R_3=17,7 \text{ мм;}$$

$$x_4=-18,1 \text{ мм і } y_4=-38,9 \text{ мм для } R_4=38 \text{ мм;}$$

- дуга радіуса  $R_1$  спряжена з нею дуга радіуса  $R_2$  є складовими твірної головки гребеня;

- дуга радіуса  $R_2$  відрізком прямої з кутом нахилу  $70^\circ$  до горизонталі спряжена з дугою радіуса  $R_3$ , яка є першою частиною твірної викружки;

- дуга радіуса  $R_3$  спряжена з дугою радіуса  $R_4$ , яка є другою частиною твірної викружки;

- дуга радіуса  $R_4$  спряжена з відрізком прямої з ухилом 1:20 ( $-20 \text{ мм} < x < 40 \text{ мм}$ ), який переходить у відрізок прямої з ухилом 1:7 ( $40 \text{ мм} < x < 54 \text{ мм}$ ) і далі у відрізок прямої з ухилом 1:1 ( $54 \text{ мм} < x < 60 \text{ мм}$ );

при товщині гребеня  $\Delta_{\max}=33$  мм, що характерно для нових коліс:

- координати центрів і радіуси кіл зазначених дуг дорівнюють:

$$x_1=-39,0 \text{ мм і } y_1=-5,0 \text{ мм для } R_1=31,0 \text{ мм;}$$

$$x_2=-53,7 \text{ мм і } y_2=-14,5 \text{ мм для } R_2=13,5 \text{ мм;}$$

$$x_3=-22,5 \text{ мм і } y_3=-20,2 \text{ мм для } R_3=17,7 \text{ мм;}$$

$$x_4=-14,0 \text{ мм і } y_4=-38,7 \text{ мм для } R_4=38 \text{ мм;}$$

- дуга радіуса  $R_1$  спряжена з нею дуга радіуса  $R_2$  є складовими твірної головки гребеня;

- дуга радіуса  $R_2$  відрізком прямої з кутом нахилу  $70^\circ$  до горизонталі спряжена з дугою радіуса  $R_3$ , яка є першою частиною твірної викружки;

- дуга радіуса  $R_3$  спряжена з дугою радіуса  $R_4$ , яка є другою частиною твірної викружки;

- дуга радіуса  $R_4$  спряжена з відрізком прямої з ухилом 1:20 ( $-17 \text{ мм} < x < 40 \text{ мм}$ ), який переходить у відрізок прямої з ухилом 1:7 ( $40 \text{ мм} < x < 54 \text{ мм}$ ) і далі у відрізок прямої з ухилом 1:1 ( $54 \text{ мм} < x < 60 \text{ мм}$ );

б) при  $29 \text{ мм} < \Delta_i < 33 \text{ мм}$  необхідні значення координат і необхідні профілі ободу є результатами інтерполяції в проміжку між вказаними граничними значеннями і крайніми профілями.

- (11) **61261** (51) МПК (2011.01)  
(24) 11.07.2011 **B60K 16/00**  
**F03G 3/00**

- (21) **u201100278** (22) 10.01.2011
- (72) Жданович Леонід Олександрович, Правдюк Наталя Леонідівна, Паламарчук Ігор Павлович, Янович Віталій Петрович
- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **НАПЛАВНА ГІДРОЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТИЧНА УСТАНОВКА "ЧАЙКА"**
- (57) Наплавна гідроелектроенергетична установка, яка **відрізняється** тим, що містить гідродвигун з вертикальним валом, до якого через шарніри приєднано вертикальні регульовані лопаті з вигнутими повер-

хнями, редуктор, блок генераторів постійного струму з автоматичним регулюванням напруги та плавучу платформу у вигляді катамарана.

вантажують у транспортні засоби почергово теле-скопічними екскаваторами та ківшовими навантажувачами.

- (11) **61336** (51) МПК  
(24) 11.07.2011 **B60P 1/54** (2006.01)
- (21) **u201103333** (22) 21.03.2011
- (72) Хмара Леонід Андрійович, Шатов Сергій Васильович, Бутенко Олександр Анатолійович, Тютєєв Максим Едуардович
- (73) **ХМАРА ЛЕОНІД АНДРІЙОВИЧ, ШАТОВ СЕРГІЙ ВАСИЛЬОВИЧ, БУТЕНКО ОЛЕКСАНДР АНАТОЛІЙОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ РОЗБИРАННЯ ЗАВАЛУ ЗРУЙНОВАНОЇ СПОРУДИ**
- (57) Спосіб розбирання завалу зруйнованої споруди, що полягає у вилученні із завалу окремих уламків, який **відрізняється** тим, що вилучення уламків виконують за допомогою вантажної люльки, яку встановлюють на мачтово-вантовому крані.

- (11) **61334** (51) МПК  
(24) 11.07.2011 **B60P 1/54** (2006.01)
- (21) **u201103327** (22) 21.03.2011
- (72) Хмара Леонід Андрійович, Шатов Сергій Васильович, Бутенко Олександр Анатолійович, Нортенко Руслан Анатолійович
- (73) **ХМАРА ЛЕОНІД АНДРІЙОВИЧ, ШАТОВ СЕРГІЙ ВАСИЛЬОВИЧ, БУТЕНКО ОЛЕКСАНДР АНАТОЛІЙОВИЧ**
- (54) **ТЕХНОЛОГІЧНЕ ОБЛАДНАННЯ ДЛЯ РОЗБИРАННЯ ЗАВАЛІВ ЗРУЙНОВАНИХ БУДІВЕЛЬ**
- (57) Технологічне обладнання для розбирання завалів зруйнованих будівель, що містить тягач, вантажний причіп, причіпний пристрій, яке **відрізняється** тим, що тягач додатково оснащений гідравлічним маніпулятором із щелепним ковшем, а причіпний пристрій виконаний швидкокороз'ємним.

- (11) **61335** (51) МПК  
(24) 11.07.2011 **B60P 1/54** (2006.01)
- (21) **u201103329** (22) 21.03.2011
- (72) Хмара Леонід Андрійович, Шатов Сергій Васильович
- (73) **ХМАРА ЛЕОНІД АНДРІЙОВИЧ, ШАТОВ СЕРГІЙ ВАСИЛЬОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ РОЗБИРАННЯ ЗАВАЛІВ ЗРУЙНОВАНИХ СПОРУД ПРИ ЛІКВІДАЦІЇ НАСЛІДКІВ СТИХІЙНИХ ЛИХ**
- (57) Спосіб розбирання завалів зруйнованих споруд при ліквідації наслідків стихійних лих, що включає руйнування нестійких елементів споруд, який **відрізняється** тим, що уламки споруд після руйнування на-

- (11) **61228** (51) МПК (2011.01)  
(24) 11.07.2011 **B60T 3/00**  
**E01F 13/00**
- (21) **u201015995** (22) 31.12.2010
- (72) Март'янов Артем Олександрович, Март'янов Олександр Вікторович
- (73) **МАРТ'ЯНОВ ОЛЕКСАНДР ВІКТОРОВИЧ, МАРТ'ЯНОВ АРТЕМ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПРИМУСОВОЇ ЗУПИНКИ АВТОТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ**
- (57) Пристрій для примусової зупинки автотранспортного засобу, що містить встановлені на дорожньому полотні п зв'язаних між собою ланок, кожна з яких складається з шарнірно зв'язаних між собою упорного і несучого настилів, поворотний важіль шарнірно пов'язаний з упорним настилом, встановленим з боку заїзду автотранспорту, і загальний для всіх ланок трос жорстко пов'язаний з поворотними важелями, вільний кінець якого виведений із зони дорожнього полотна на пост управління поворотним важелем, який **відрізняється** тим, що вільний кінець упорного настилу забезпечений встановленими в один ряд магнітними зачіплювачами, кожен з яких виконаний у вигляді клиноподібного складового стрижня, на робочій поверхні якого розміщені постійні магніти, при цьому складові частини стрижня шарнірно зв'язані між собою і з вільним кінцем упорного настилу.

## B 61

- (11) **61185** (51) МПК  
(24) 11.07.2011 **B61D 17/16** (2006.01)
- (21) **u201015672** (22) 24.12.2010
- (72) Пшінько Олександр Миколайович, Мямлін Сергій Віталійович, Кебал Юрій Вікторович, Ягода Павло Олександрович, Сидор Олег Ярославович, Кушнір Анастасія Володимирівна
- (73) **ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ ІМЕНІ АКАДЕМІКА В. ЛАЗАРЯНА**
- (54) **КРИШКА ЛЮКА ПІВВАГОНА**
- (57) Кришка люка піввагона, що має петлі та складається з двох поперечних бічних і трьох поздовжніх (передньої, середньої і задньої) обв'язок, перекритих штампованим листом з гофрами, які розташовані поперек поздовжньої осі піввагона, яка **відрізняється** тим, що обв'язки кришки люка мають П-подібний профіль, між кріпленнями петель розміщена підсилююча планка, при цьому петлі люка виконані клепаними.



(11) **61021** (51) МПК (2011.01)  
(24) 11.07.2011 **B61D 27/00**

(21) **u201013475** (22) 15.11.2010

(72) Хоменко Ірина Юріївна

(73) **ХОМЕНКО ІРИНА ЮРІЇВНА**

(54) **ЗАСТОСУВАННЯ СИСТЕМИ ОПАЛЕННЯ ПАСАЖИРСЬКОГО ВАГОНА З ВОДОПОВІТРЯНИМ КАЛОРИФЕРОМ, РОЗТАШОВАНИМ У НАПІРНОМУ ПОВІТРОПРОВОДІ, ЯК АКУМУЛЯТОРА ХОЛОДУ (ТЕПЛА)**

(57) Застосування системи опалення пасажирського вагона з водоповітряним калорифером, розташованим у напірному повітропроводі, як акумулятора холоду (тепла).

(11) **61133** (51) МПК (2011.01)  
(24) 11.07.2011 **B61F 1/00**  
**B61F 1/02** (2006.01)

(21) **u201015014** (22) 13.12.2010

(72) Пішінько Олександр Миколайович, Мямлін Сергій Віталійович, Кебал Юрій Вікторович, Мацюк Антон Сергійович, Кушнір Анастасія Володимирівна

(73) **ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ ІМЕНІ АКАДЕМІКА В. ЛАЗАРЯНА**

(54) **РАМА ПІВВАГОНА**

(57) Рама піввагона, що містить шворневу балку коробчастого перерізу, яка складається з чотирьох вертикальних, двох горизонтальних листів, жорстко з'єднаних між собою двома накладками та пластинами, розташованими між вертикальними листами, та п'ятника, прикріпленого до шворневої балки, яка **відрізняється** тим, що вертикальні листи шворневої балки розташовані під кутом відносно вертикалі та звужуються по всій довжині, починаючи від місця зварювання з хребтовою балкою, утворюючи трапецеїдальний переріз.

(11) **61218** (51) МПК  
(24) 11.07.2011 **B61F 5/12** (2006.01)

(21) **u201015897** (22) 29.12.2010

(72) Лашко Андрій Анатолійович, Симоненко Віктор Володимирович, Нечволод Константин Сергійович

(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "РЕЙЛ-КОМПОЗИТ"**

(54) **ФРИКЦІЙНИЙ КЛИН ВІЗКА ВАНТАЖНОГО ЗАЛІЗНИЧНОГО ЕКІПАЖА**

(57) 1. Фрикційний клин візка вантажного залізничного екіпажа, який має порожнистий металевий корпус, що включає основу із засобом посадки на щонайменше одну ресорну пружину візка, практично вертикальну й похилу стінки, обмежені площинами, і бічні стінки, та змінну накладку із пружного зносостійкого полімерного матеріалу, установлену на похилій стінці корпуса й уведену в робочому положенні в контакт зі

скосом надресорної балки візка, який **відрізняється** тим, що до практично вертикальної стінки корпуса жорстко прикріплена додаткова накладка із пружного зносостійкого полімерного матеріалу, яка у робочому положенні контактує з вертикальною стінкою боковини візка.

2. Фрикційний клин за п. 1, який **відрізняється** тим, що корпус над додатковою накладкою має по всій ширині закраїну, яка у робочому положенні перекриває зазор між фрикційним клином і боковиною візка.

(11) **60997** (51) МПК  
(24) 11.07.2011 **B61F 5/52** (2006.01)

(21) **u201011483** (22) 27.09.2010

(72) Савчук Олександр Володимирович, Бубнов Валерій Михайлович, Чепурний Анатолій Данилович, Тусіков Євген Кіндратович, Котенко Сергій Павлович, Лубковський Євген Вікторович, Балакін Вадим Володимирович, Хараман Віктор Гаврилович, Шумаков Михайло Анатолійович

(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ГОЛОВНЕ СПЕЦІАЛІЗОВАНЕ КОНСТРУКТОРСЬКЕ БЮРО ВАГОНОБУДУВАННЯ ІМЕНІ ВАЛЕРІЯ МИХАЙЛОВИЧА БУБНОВА"**

(54) **БІЧНА РАМА ВІЗКА ВАНТАЖНОГО ВАГОНА**

(57) 1. Бічна рама візка вантажного вагона, яка містить верхній горизонтальний пояс замкнутого перерізу з консолями, що створюють буксові отвори, нижній пояс замкнутого перерізу з опорною площадкою для ресорного комплексу, два похилі пояси, що зв'язують верхній і нижній пояси, вертикальні колонки, технологічні вікна, центральний ресорний отвір, обмежений опорною площадкою для ресорного комплексу, верхнім поясом і вертикальними колонками, радіусні переходи від опорної площадки до вертикальних колонок, внутрішні ребра на похилих поясах, які примикають до радіусних переходів, виступи в зоні примикання внутрішніх ребер до радіусних переходів і зовнішні ребра, що примикають до виступів, яка **відрізняється** тим, що відстань від центра радіусного переходу до вертикальної колонки менша за величину радіуса, внутрішні ребра, які примикають до радіусних переходів, з'єднано з технологічними вікнами по дотичній до їх окантовок, а вісь кожного виступу співпадає з лінією перерізу внутрішнього ребра з циліндровою поверхнею радіусного переходу.

2. Бічна рама за п. 1, яка **відрізняється** тим, що до кожного виступу примикають два зовнішні ребра, одне з яких є продовженням опорної площадки, друге - від радіусного переходу.

3. Бічна рама за п. 1, яка **відрізняється** тим, що відстань від центра радіусного переходу до вертикальної колонки становить 0,5...0,8 величини радіуса.

(11) **60993** (51) МПК (2011.01)  
(24) 11.07.2011 **B61G 9/00**

(21) **u201010068** (22) 16.08.2010

(72) Бубнов Валерій Михайлович, Тусіков Євген Кіндратович, Харибін Ігорь Алексєєвич, RU, Шпаді Дмитрій Владімірович, RU, Кривченков Олексій Володимирович, Нікітченко Андрій Андрійович, Тусікова Валентина Андріївна, Авдейчик Сергей Валентінович, BY, Белецький Станіслав Владіславович, BY

(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ГОЛОВНЕ СПЕЦІАЛІЗОВАНЕ КОНСТРУКТОРСЬКЕ БЮРО ВАГОНБУДУВАННЯ ІМЕНІ ВАЛЕРІЯ МИХАЙЛОВИЧА БУБНОВА"**

(54) **ПОГЛИНАЛЬНИЙ АПАРАТ**

(57) 1. Поглинальний апарат, що містить корпус у вигляді стакану з бобишкою на внутрішній стороні днища по подовжній осі корпусу, розміщені в корпусі симетрично його внутрішнім стінкам натискний конус, пару фрикційних клинів з опорною плитою, по парі рухомих і нерухомих пластин, а також підпірно-поворотний пристрій у вигляді пакета полімерних пружних елементів, розташованих спільно з опорною плитою і клинами між натискним конусом і днищем корпусу і стягнутах по подовжній осі болтом через наявні в них центральні отвори, який **відрізняється** тим, що кожен з полімерних пружних елементів пакета є тілом обертання змінного поперечного перерізу із ступінчастим отвором по осі обертання, при цьому переріз з максимальним зовнішнім діаметром розташований між двома різновеликими торцями вказаного тіла і розділяє зовнішню бічну поверхню останнього на дві суміжні частини, а відстань від вказаного перерізу до меншого торця складає 0,30-0,55 від відстані до більшого торця.

2. Поглинальний апарат за п. 1, який **відрізняється** тим, що обидві суміжні частини бічної поверхні кожного пружного елемента є угнутими.

3. Поглинальний апарат за п. 1, який **відрізняється** тим, що торці кожного пружного елемента є зрізаними конічними поверхнями з кутами між твірною і основою, рівними 8-11°, і вершинами, оберненими назовні елемента біля більшого торця і всередину - біля меншого.

4. Поглинальний апарат за п. 1, який **відрізняється** тим, що його підпірно-поворотний пристрій складається з парної кількості пружних елементів, які утворюють одну або декілька пар, при цьому суміжні елементи кожної пари звернені один до одного більшими торцями.

5. Поглинальний апарат за пп. 1, 4, який **відрізняється** тим, що його підпірно-поворотний пристрій складається з шести пружних елементів.

6. Поглинальний апарат за п. 1, який **відрізняється** тим, що всі його пружні елементи виконані з одного матеріалу і мають однакові габаритні розміри, при цьому перший елемент від днища корпусу апарата центрується своїм отвором на бобишці, яка виступає всередину корпусу, а кожен з елементів, що залишилися, забезпечений з боку меншого торця перемичкою з отвором для безпосереднього центрування на стяжному болті.

7. Поглинальний апарат за пп. 1, 4, 5, який **відрізняється** тим, що більший торець кожного пружного елемента забезпечений не менше ніж двома парами рівномірно розташованих по колу біля краю центрального отвору глухих циліндрових отворів і виступів однакового діаметра, які чергуються, для з'єднання елементів в пари.

8. Поглинальний апарат за п. 1, який **відрізняється** тим, що діаметр центрального отвору з боку більшого торця пружного елемента складає 0,45-0,65 від зовнішнього діаметра останнього, а довжина вказаного отвору - 0,2-0,3 від загальної довжини елемента.

(11) **61367**

(24) **11.07.2011**

(51) МПК (2011.01)

**B61H 7/00**

(21) **u201012024**

(31) **2010112834**

(32) **05.04.2010**

(33) **RU**

(22) **11.10.2010**

(72) Ворончихін Александр Іванович, RU, Налєв Владімір Ігорєвич, RU, Бочкарев Вячеслав Ніколаєвич, RU, Шпаді Маріна Дмитрієвна, RU, Буйняк Матуш, SK, Мацала Петер, SK

(73) **ОТКРИТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "ЗАВОД ФРИКЦИОННЫХ И ТЕРМОСТОЙКИХ МАТЕРИАЛОВ", RU**

(54) **ГАЛЬМОВА КОЛОДКА ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ**

(57) 1. Гальмова колодка залізничного транспортного засобу, яка містить металевий каркас та щонайменше одношаровий композиційний фрикційний елемент, забезпечений індикаторами зносу та засобами захисту від неправильного використання типу колодки, яка **відрізняється** тим, що металевий каркас виконаний у вигляді дротового каркаса, що являє собою впресовані у композиційний фрикційний матеріал тильної частини колодки по периметру колодки дві замкнуті рамки, внутрішні частини яких взаємно перекриті та відігнуті назовні тильної частини колодки, утворюючи вушко для пропуску чеки та перфорованої жерсті, впресованої у композиційний фрикційний матеріал тильної частини колодки.

2. Гальмова колодка залізничного транспортного засобу за п. 1, яка **відрізняється** тим, що засоби захисту типу колодки виконані у вигляді виступів та отворів в армованому перфорованому жерсті або сіткою композиційному фрикційному елементі.

3. Гальмова колодка залізничного транспортного засобу за п. 1, яка **відрізняється** тим, що з'єднання кінців дроту рамок дротового каркаса виконані без збільшення товщини дротового каркаса по товщині колодки.

4. Гальмова колодка залізничного транспортного засобу за п. 1, яка **відрізняється** тим, що з'єднання кінців дроту рамок виконані із збільшенням товщини дротового каркаса та розташовані на половині дротового каркаса в районі бокової поверхні колодки.

5. Гальмова колодка залізничного транспортного засобу за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вона містить принаймні одну фрикційну абразивну вставку.

6. Гальмова колодка залізничного транспортного засобу за п. 1, яка **відрізняється** тим, що щонайменше одна фрикційна абразивна вставка виготовлена з високоміцного або ковкого чавуну.

7. Гальмова колодка залізничного транспортного засобу за п. 1, яка **відрізняється** тим, що відношення площі робочої поверхні фрикційної абразивної вставки до загальної площі робочої поверхні колодки складає від чотирьох до двадцяти процентів.

8. Гальмова колодка залізничного транспортного засобу за п. 1, яка **відрізняється** тим, що індикатори зносу виконані із зміненням геометричної форми колодки, наприклад, у вигляді пазів або отворів.

## B 62

(11) **61123** (51) МПК (2011.01)  
(24) 11.07.2011 **B61H 13/00**

(21) **u201014907** (22) 13.12.2010

(72) Пшінько Олександр Миколайович, Мямлін Сергій Віталійович, Кебал Юрій Вікторович, Романюха Микола Романович, Савченко Костянтин Борисович, Мурашова Наталія Геннадіївна

(73) **ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ ІМЕНІ АКАДЕМІКА В. ЛАЗАРЯНА**

(54) **ПРИВІД РУЧНОГО ГАЛЬМА РЕЙКОВОГО ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ**

(57) Привід ручного гальма рейкового транспортного засобу, що включає корпус, в якому розташований вал, на кінці якого закріплений штурвал, який **відрізняється** тим, що на одному кінці вала виконана різьба, котра не є самогальмівна, зв'язана із розміщеною в корпусі гайкою, яка має можливість осьового переміщення, і, в свою чергу, взаємодіюча з поворотним важелем, зв'язаним з гальмовими колодками, а на іншому кінці вала, біля штурвала, встановлено фіксатор зворотного ходу, виконаний у вигляді храпового колеса, жорстко закріпленого на валу і взаємодіючого із згаданим колесом собачкою, встановленою на важелі розчіплення з можливістю обертання навколо осі, розташованої в корпусі приводу.

(11) **61018** (51) МПК  
(24) 11.07.2011 **B61L 25/06** (2006.01)

(21) **u201013261** (22) 08.11.2010

(72) Гаврилук Володимир Ілліч, Романцев Іван Олегович

(73) **ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ ІМЕНІ АКАДЕМІКА В. ЛАЗАРЯНА**

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ПЕРВИННИХ ПАРАМЕТРІВ КАБЕЛЬНИХ ТА РЕЙКОВИХ ЛІНІЙ РЕЙКОВИХ КІЛ ПРИ ЦЕНТРАЛЬНОМУ РОЗМІЩЕННІ АПАРАТУРИ**

(57) Спосіб визначення первинних параметрів кабельних та рейкових ліній рейкових кіл при центральному розміщенні апаратури, при якому визначають робочий сигнальний струм та напругу на релейних та живильних кінцях, фазовий зсув між ними, вторинні та первинні параметри ліній, який **відрізняється** тим, що проводять запис вказаних електричних величин при проходженні рухомого складу, далі визначають первинні параметри кабельних ліній, після чого знаходять значення параметрів рейкових кіл за відомими формулами.

(11) **61364** (51) МПК (2011.01)  
(24) 11.07.2011 **B62B 1/00**

(21) **u201106647** (22) 27.05.2011

(72) Макаров Андрій Михайлович

(73) **МАКАРОВ АНДРІЙ МИХАЙЛОВИЧ**

(54) **ВІЗОК РУЧНИЙ**

(57) 1. Візок ручний, що має колеса, до яких приєднана рамна конструкція з ручкою, піддон, ємність для сміття або ємність для протиожеледних засобів та пристосування для розкидання протиожеледних засобів з розкидачем у вигляді диска, який **відрізняється** тим, що ємності для сміття та протиожеледних засобів виконані знімними, з міцної вологостійкої матерії, рамна конструкція приєднана до коліс рухомо, з можливістю складання, а пристосування для розкидання протиожеледних засобів кінематично зв'язане з одним з коліс.  
2. Візок за п. 1, який **відрізняється** тим, що він додатково має пристосування для кріплення технічного інвентарю.  
3. Візок за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що пристосування для розкидання протиожеледних засобів виконано знімним.  
4. Візок за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що ємність для сміття має прямокутну форму.  
5. Візок за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що ємність для протиожеледних засобів виконана у вигляді конуса.  
6. Візок за будь-яким з пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що на ємності для сміття додатково розташована кишеня.

(11) **61316** (51) МПК (2011.01)  
(24) 11.07.2011 **B62M 1/00**

(21) **u201102834** (22) 10.03.2011

(72) Ісмаїлов Адалет Кіпой огли

(73) **ІСМАІЛОВ АДАЛЕТ КІПОЙ ОГЛИ**

(54) **ПРИВІД ДЛЯ ІНВАЛІДНОЇ КОЛЯСКИ**

(57) 1. Привід для інвалідної коляски, що містить рукоятку з важелем, з'єднану через передавальний механізм для перетворення коливального руху важеля в обертальний рух колеса коляски із встановленим на задній осі коляски колесом, причому передавальний механізм розташований в корпусі приводу і містить шестеренну передачу і муфту вільного ходу, який **відрізняється** тим, що корпус приводу встановлений на осі, жорстко закріплений на зовнішній стороні маточини колеса, шестеренна передача виконана у вигляді двох конічних шестерень, одна з яких жорстко з'єднана із згаданою віссю приводу, жорстко закріпленою на маточині колеса, а друга шестірня має на протилежному від зубців торці стакан з циліндричною зовнішньою поверхнею, розташований з можливістю повороту або обертання в корпусі приводу, у внутрішню порожнину стакана встановлений важіль рукоятки, пропущений через муфту вільного ходу, встановлену на торці корпусу приводу.

2. Привід за п. 1, який **відрізняється** тим, що поперечний переріз внутрішньої порожнини стакану і сполученого з нею важеля рукоятки мають форму багатокутника.

3. Привід за п. 1, який **відрізняється** тим, що поперечний переріз внутрішньої порожнини стакану і сполученого з нею важеля рукоятки мають шліцьову форму.

4. Привід за п. 1, який **відрізняється** тим, що поперечний переріз внутрішньої порожнини стакану і сполученого з нею важеля рукоятки мають квадратну форму.

5. Привід за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що важіль рукоятки пропущений через муфту вільного ходу поступальної дії.

6. Привід за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що важіль рукоятки пропущений через муфту вільного ходу поворотної дії.

## В 63

(11) **61049** (51) МПК (2011.01)  
(24) 11.07.2011 **В63В 39/00**

(21) **u201013972** (22) 23.11.2010

(72) Гордєєв Борис Миколайович, Жуков Юрій Даниїлович, Зівенко Олексій Васильович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ КОРАБЛЕБУДУВАННЯ ІМЕНІ АДМІРАЛА МАКАРОВА**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ОСАДКИ, КРЕНУ ТА ДИФЕРЕНТУ ПЛАВЗАСОБУ**

(57) Пристрій для визначення осадки, крену та диференту плавзасобу, що містить датчики рівня, електрично з'єднані через комутатор із вторинним приладом, що містить імпульсний високочастотний генератор, високочастотний приймач, обчислювальний блок, а вихід високочастотного приймача з'єднаний з обчислювальним блоком, до виходу якого підключений індикатор, який **відрізняється** тим, що датчики рівня розташовані довільно, але не в одній вертикальній площині, та їх кількість дорівнює трьом.

(11) **61024** (51) МПК (2011.01)  
(24) 11.07.2011 **В63В 39/00**

(21) **u201013507** (22) 15.11.2010

(72) Гайша Олександр Олександрович, Гайша Олена Олександрівна

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ КОРАБЛЕБУДУВАННЯ ІМЕНІ АДМІРАЛА МАКАРОВА**

(54) **ЗАСПОКОЮВАЧ ХИТАВИЦІ**

(57) Заспокоювач хитавиці, що містить модулі з трубопроводами, в верхній частині яких виконано вхідний отвір, оснащений регульованою заслінкою, після якої у кожному трубопроводі встановлено нагнітаючі пристрої, який **відрізняється** тим, що модулі навішені на корпус судна і закріплені у визначених міс-

цях, а після нагнітаючого пристрою у кожному трубопроводі виконано отвір із регульованою заслінкою, розміщений нижче ватерлінії, а після отвору кожен трубопровід закінчується вихідним отвором у днищі модуля, оснащеним регульованою заслінкою, причому регульовані заслінки, нагнітаючий пристрій, датчики кута диференту, датчики механічних зусиль, які встановлені у характерних точках корпусу судна, зокрема на бульбї, датчики механічного тиску у трубопроводах підключені до ЕОМ з відповідною програмою.

(11) **60995** (51) МПК (2011.01)  
(24) 11.07.2011 **В63С 11/00**

(21) **u201010522** (22) 31.08.2010

(72) Ємжин Володимир Михайлович

(73) **ЄМЖИН ВОЛОДИМИР МИХАЙЛОВИЧ**

(54) **БАЛАСТ ДЛЯ ПІДВОДНОГО СПОРЯДЖЕННЯ**

(57) 1. Баласт для підводного спорядження, виконаний у вигляді вантажу, що включає крізний подовжній отвір для протягування вантажного ремня, який **відрізняється** тим, що вантаж додатково має поперечний отвір, який з'єднується з крізним подовжнім отвором таким чином, що вони утворюють Т-подібний паз.  
2. Баласт за п. 1, який **відрізняється** тим, що вантаж додатково містить скобу, розташовану на поперечній частині його поверхні.  
3. Баласт за пп. 1 та 2, який **відрізняється** тим, що вантаж виконаний зі свинцю.  
4. Баласт за п. 1, який **відрізняється** тим, що вантаж має подовжену форму з округленими кутами.

## В 64

(11) **61329** (51) МПК (2011.01)  
(24) 11.07.2011 **В64Г 1/00**  
**F42В 15/00**

(21) **u201103272** (22) 21.03.2011

(72) Білецький Сергій Вікторович, Грибок Михайло Петрович, Зубов Сергій Євгенович, Мокін Андрій Олександрович, Мокін Олександр Васильович, Нестеров Олександр Вікторович

(73) **БІЛЕЦЬКИЙ СЕРГІЙ ВІКТОРОВИЧ, ГРИБОК МИХАЙЛО ПЕТРОВИЧ, ЗУБОВ СЕРГІЙ ЄВГЕНОВИЧ, МОКІН АНДРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ, МОКІН ОЛЕКСАНДР ВАСИЛЬОВИЧ, НЕСТЕРОВ ОЛЕКСАНДР ВІКТОРОВИЧ**

(54) **ГОЛОВНИЙ БЛОК РАКЕТИ**

(57) 1. Головний блок ракети, що містить обтічник, перехідник з адаптером космічного апарата і торцеву кришку з днищем, при цьому на нижній поверхні внутрішнього проміжного шпангоута адаптера за допомогою подовжніх болтів закріплена ізолююча мембрана, який **відрізняється** тим, що він споряджений технологічними болтами з упорними втулками, котрі встановлені замість подовжніх болтів на період

транспортування головного блока, з утворенням кільцевого зазору між внутрішнім проміжним шпангоутом і ізолюючою мембраною, при цьому довжина технологічних болтів перевищує довжину поздовжніх болтів на довжину упорних втулок.

2. Головний блок ракети за п. 1, який **відрізняється** тим, що торцева кришка споряджена поздовжньою втулкою з зовнішнім фланцем, плоским фільтруючим пристроєм, верхньою і нижньою захисними сітками, при цьому поздовжня втулка розміщена у отворі, виконаному у днищі торцевої кришки, зовнішній фланець поздовжньої втулки закріплений на нижній поверхні днища, нижня захисна сітка закріплена на нижній поверхні поздовжньої втулки, плоский фільтруючий пристрій і верхня захисна сітка закріплені послідовно на верхній поверхні поздовжньої втулки за допомогою додаткових поздовжніх болтів з проміжними втулками, котрі розташовані між плоским фільтруючим пристроєм і верхньою захисною сіткою.

3. Головний блок ракети за п. 1, який **відрізняється** тим, що на нижньому торці торцевої кришки виконаний внутрішній фланець з різьбовими отворами для кріплення головного блока на кантувачі.

(11) **61327** (51) МПК (2011.01)  
(24) 11.07.2011 **B64G 5/00**  
**F17C 6/00**

(21) **u201103136** (22) 17.03.2011

(72) Алексєєв Костянтин Германович, Комісаров Олександр Михайлович, Мокін Андрій Олександрович, Мокін Олександр Васильович, Никольська Галина Миколаївна, Рожков Сергій Павлович

(73) **АЛЕКСЄЄВ КОСТЯНТИН ГЕРМАНОВИЧ, КОМІСАРОВ ОЛЕКСАНДР МИХАЙЛОВИЧ, МОКІН АНДРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ, МОКІН ОЛЕКСАНДР ВАСИЛЬОВИЧ, НИКОЛЬСЬКА ГАЛИНА МИКОЛАЇВНА, РОЖКОВ СЕРГІЙ ПАВЛОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ЗАПРАВЛЕННЯ РІДКИМ КИСНЕМ БАКА РАКЕТИ-НОСІЯ АВІАЦІЙНОГО РАКЕТНОГО КОМПЛЕКСУ**

(57) 1. Спосіб заправки рідким киснем бака ракети-носія авіаційного ракетного комплексу, що включає заповнення рідким киснем до заданого рівня бака ракети-носія (РН) і криогенної ємності, котрі знаходяться у вантажному відсіку літака, і термостатування рідкого кисню у баці РН з використанням криогенної ємності у процесі польоту літака до десантування РН на заданій висоті, при цьому газові і рідинні частини бака РН і криогенної ємності відповідно сполучені між собою за допомогою трубопроводів з регульованими клапанами, який **відрізняється** тим, що заповнення бака РН і криогенної ємності здійснюють рідким киснем з температурою, що відповідає його температурі кипіння при нормальному атмосферному тиску, а термостатування рідкого кисню у баку РН виконують шляхом ініціювання процесу розкип'ячування рідкого кисню у баці РН і криогенній ємності за рахунок сполучення газової частини криогенної ємності з атмосферою і використання зміни атмосферного тиску за бортом літака, що приводить

до переохолодження рідкого кисню, а досягнення заданої температури рідкого кисню у баці РН здійснюють підтриманням у ньому необхідної величини тиску за допомогою регульованого клапана на трубопроводі, що сполучає газові частини бака РН і криогенної ємності.

2. Спосіб заправки за п. 1, який **відрізняється** тим, що температура рідкого кисню у баці РН у процесі термостатування перед десантуванням РН складає 80-90 К.

(11) **60987** (51) МПК (2011.01)  
(24) 11.07.2011 **B64G 5/00**

(21) **u201008175** (22) 30.06.2010

(72) Приймачук Олег Михайлович, Вінтер Борис Михайлович, Гачкало Валерій Михайлович, Осьмачко Олександр Ігорович, Галич Олег Миколайович, Лавденко Валерій Валентинович, Малишева Галина Олександрівна, Ніколаєв Борис Костянтинович, Шишман Ігор Олександрович, Галіта Сергій Андрійович, Павленко Тетяна Леонідівна, Веденський Лев Миколайович

(73) **ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО МІНІСТЕРСТВА ОБОРОНИ УКРАЇНИ "ЦЕНТРАЛЬНИЙ ПРОЕКТНИЙ ІНСТИТУТ"**

(54) **КОСМОДРОМ**

(57) Космодром, до складу якого входять технічний комплекс, стартовий комплекс, комплекс тимчасового зберігання компонентів ракетного палива та комплекс командного пункту, причому вказаний космодром оснащений виробничо-експлуатаційними приміщеннями, цехами та службами, системою водопостачання, системою зв'язку, під'їзними коліями та транспортними комунікаціями, загальнотехнічним та спецтехнологічним обладнанням, який **відрізняється** тим, що монтажньо-випробувальний корпус технічного комплексу являє собою дві суміжних споруди, зблоковані одна з одною, одна з яких є монтажньо-випробувальним корпусом космічного апарата та головного блока, а друга є монтажньо-випробувальним корпусом ракети-носія, причому додатково монтажньо-випробувальний корпус космічного апарата та головного блока зблоковано зі станцією заправки, а стартовий комплекс являє собою сполучені між собою стартову споруду та споруду технологічного блока.

## B 65

(11) **61116** (51) МПК (2011.01)  
(24) 11.07.2011 **B65B 25/00**

(21) **u201014806** (22) 10.12.2010

(72) Сорокопуд Олег Юрійович

(73) **СОРОКОПУД ОЛЕГ ЮРІЙОВИЧ**

(54) **УПАКОВКА ДЛЯ НАГРІВУ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ**

(57) 1. Упаковка для нагрівання харчових продуктів, що виконана у вигляді рукава або пакета, у середині

якого або поза ним розміщена смужка для зав'язування, що має довжину упаковки, при цьому упаковка й смужка виконані з термостійкої плівки, яка **відрізняється** тим, що упаковка виконана з безперервної поліетилентерефталатної двовісноорієнтованої плівки, складеної вдвічі, уздовж крайок якої виконаний зварений шов у вигляді або дворядних пунктирних смуг, паралельних крайкам плівки, при цьому відрізки пунктирів виконані або паралельно крайкам плівки, або під кутом до крайків плівки й виробу в цілому.

2. Упаковка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що паралельні пунктири кожного ряду зміщені один щодо одного таким чином, що середина просвіту одного ряду збігається із серединою пунктиру наступного ряду.

3. Упаковка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що похилі пунктири зміщені на відстань не більше 3-5 товщини похилого пунктиру.

(11) **61366** (51) МПК  
(24) 11.07.2011 **B65D 1/02** (2006.01)

(21) **u201107039** (22) 03.06.2011

(72) Болотов Олексій Олександрович

(73) **БОЛОТОВ ОЛЕКСІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**

(54) **ПОЛІЕТИЛЕНОВА ПЛЯШКА В УПАКОВЦІ**

(57) 1. Поліетиленова пляшка в упаковці, що виконана у вигляді картонної коробки за розміром пляшки, яка **відрізняється** тим, що верх картонної коробки виконано з чотирьох елементів з можливістю їх відгінання, при цьому два протилежні елементи виконано з виїмками, а два інших - з виступами з можливістю створення при їх складанні замків, при цьому на верхню частину пляшки одягнуто ручку.

2. Поліетиленова пляшка в упаковці за п. 1, яка **відрізняється** тим, що ручку пляшки виконано у вигляді пластмасового кільця, нижня частина якого становить одне ціле з пластмасовим ободом, одягнутим на горловину пляшки.

(11) **61162** (51) МПК  
(24) 11.07.2011 **B65D 5/02** (2006.01)

(21) **u201015398** (22) 20.12.2010

(72) Степаненко Володимир Леонідович, Ткаченко В'ячеслав Петрович, Куріата Вадим Володимирович, Козирев Василь Михайлович, Приходько Володимир Мусійович, Кривулькін Ігор Михайлович, Скар Володимир Якович, Шахматов Віктор Володимирович, Кумпан Сергій Миколайович, Труфанов Микола Іванович, Гарькавий Юрій Степанович, Макаренко Анатолій Олексійович, Бондар Роман Васильович

(73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ, ПРОЕКТНО-КОНСТРУКТОРСЬКИЙ ТА ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ІНСТИТУТ МІКРОГРАФІЇ**

(54) **КАРТОННА ТАРА ДЛЯ ЗБЕРІГАННЯ РУЛОНІВ МІКРОФІЛЬМІВ**

(57) Картонна тара (коробка) для зберігання рулонів мікрофільмів різного діаметра, яка складається із лис-

тового безкислотного безлігнінового картону, яка **відрізняється** тим, що бокова стінка зі сторони кришки для фіксації рулона має вставки (планки), довжину яких доводять до робочої довжини залежно від радіуса рулона фотоплівки та згинають посередині або на розрахованій відстані, розміщуючи вільний кінець у куті, прилеглому до сторони трикутника, який утворився.

(11) **61345** (51) МПК  
(24) 11.07.2011 **B65D 41/34** (2006.01)

(21) **u201103908** (22) 31.03.2011

(72) Хортієв Артем Олександрович

(73) **ХОРТІЄВ АРТЕМ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**

(54) **ЗАКУПОРЮВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПЛЯШКИ З РІДИНОЮ**

(57) 1. Закупорювальний пристрій для пляшки з рідиною, що містить металевий корпус, на якому виконано кільцеву ділянку з перерізом між стичними кромками та кільцеву закатку, за допомогою якої всередині металевому корпусу закріплений роздавальний пристрій з вхідним та вихідними отворами, кришку з різью на внутрішній поверхні, що взаємодіє із різью на зовнішній поверхні роздавального пристрою та нагвинчена на верхню частину роздавального пристрою, пробку з верхньою та нижньою циліндричними посадочними поверхнями, верхньою торцевою поверхнею та верхньою та нижньою опорними кільцевими поверхнями, верхня циліндрична посадочна поверхня якої спряжена з внутрішньою поверхнею порожнини роздавального пристрою, а нижня циліндрична посадочна поверхня пробки має ущільнення, що контактує з горловиною пляшки, при цьому нижня опорна кільцева поверхня пробки оснащена фіксуючими зачепами для попередження прокручування пробки відносно горловини пляшки, який **відрізняється** тим, що нижня частина роздавального пристрою оснащена циліндричною юбкою, що містить фіксуючі елементи для закріплення на горловині пляшки, а верхня опорна кільцева поверхня пробки містить фіксуючі зубці для попередження прокручування роздавального пристрою відносно пробки та примикає до відповідної кільцевої поверхні, виконаної у порожнині роздавального пристрою та оснащеної фіксуючими виступами.

2. Закупорювальний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що фіксуючі зубці виконані у вигляді радіальних ребер, розташованих з рівним кроком на верхній опорній кільцевій поверхні пробки.

3. Закупорювальний пристрій за п. 2, який **відрізняється** тим, що кількість фіксуючих зубців на верхній опорній кільцевій поверхні пробки дорівнює кількості виступів, виконаних на кільцевій поверхні порожнини роздавального пристрою.

4. Закупорювальний пристрій за п. 2, який **відрізняється** тим, що кількість фіксуючих зубців на верхній опорній кільцевій поверхні пробки більша, ніж кількість виступів, виконаних на кільцевій поверхні порожнини роздавального пристрою.

5. Закупорювальний пристрій за п. 2, який **відрізняється** тим, що кількість фіксуючих зубців на верх-

ній опорній кільцевій поверхні пробки менша, ніж кількість виступів, виконаних на кільцевій поверхні порожнини роздавального пристрою.

6. Закупорювальний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що верхня торцева поверхня пробки оснащена виступами, що розташовані з рівним кроком на вказаній поверхні.

7. Закупорювальний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що на нижній посадочній циліндричній поверхні пробки виконані ущільнюючі ребра як ущільнення, що контактує з горловиною пляшки.

8. Закупорювальний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що він містить запірний елемент, розміщений у порожнині роздавального пристрою.

9. Закупорювальний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що переріз металевго корпусу виконаний дискретним та містить щонайменше одну перемичку між стичними кромками кільцевої ділянки.

10. Закупорювальний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що на зовнішній циліндричній поверхні кришки виконані поздовжні шліци.

11. Закупорювальний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що верхня частина металевго корпусу виконана з поздовжнім оребрнням, яке спряжене з відповідними поздовжніми шліцями на поверхні кришки.

(11) **61346**  
(24) 11.07.2011

(51) МПК  
**B65D 41/34** (2006.01)

(21) **u2011103912** (22) 31.03.2011

(72) Хортієв Артем Олександрович

(73) **ХОРТІЄВ АРТЕМ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**

(54) **ЗАКУПОРЮВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПЛЯШКИ З РІДИНОЮ**

(57) 1. Закупорювальний пристрій для пляшки з рідиною, який включає кожух, у якому розташований пластмасовий циліндричний корпус, що містить на внутрішній поверхні кільцеву канавку з неміцною перфорованою кільцевою ділянкою між стичними кромками для відокремлення відривного кільця від вказаного корпусу при розкриванні закупорювального пристрою, роздавальний пристрій з вхідним та вихідними отворами, кришку, жорстко закріплену у циліндричному корпусі вище вказаної кільцевої канавки, з різью на внутрішній поверхні, що взаємодіє із різью на верхній частині роздавального пристрою, та пробку з верхньою та нижньою циліндричними посадочними поверхнями, верхньою торцевою поверхнею та верхньою та нижньою опорними кільцевими поверхнями, верхня циліндрична посадочна поверхня якої спряжена з внутрішньою поверхнею порожнини роздавального пристрою, а нижня циліндрична посадочна поверхня пробки містить ущільнення, що контактує з горловиною пляшки, при цьому нижня частина роздавального пристрою оснащена циліндричною юбкою, що містить фіксуючі елементи для закріплення на горловині пляшки та кільцевий виступ, що контактує із кільцевою канавкою циліндричного корпусу, який **відрізняється** тим, що верхня опорна кільцева поверхня пробки містить фіксуючі зубці для попередження прокручування роздавального

ного пристрою відносно пробки та примикає до відповідних конгруентно розташованих стопорних елементів, виконаних у порожнині роздавального пристрою, а нижня опорна кільцева поверхня пробки оснащена фіксуючими зачепами для зчеплення з торцем горловини пляшки для попередження прокручування пробки відносно горловини пляшки.

2. Закупорювальний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що фіксуючі зубці виконані у вигляді радіальних ребер, розташованих з рівним кроком на верхній опорній кільцевій поверхні пробки.

3. Закупорювальний пристрій за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що кількість фіксуючих зубців на верхній опорній кільцевій поверхні пробки дорівнює кількості відповідних конгруентно розташованих стопорних елементів, виконаних у порожнині роздавального пристрою.

4. Закупорювальний пристрій за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що кількість фіксуючих зубців більша, ніж кількість відповідних конгруентно розташованих стопорних елементів, виконаних у порожнині роздавального пристрою.

5. Закупорювальний пристрій за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що кількість фіксуючих зубців на верхній опорній кільцевій поверхні пробки менша, ніж кількість відповідних конгруентно розташованих стопорних елементів, виконаних у порожнині роздавального пристрою.

6. Закупорювальний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що верхня торцева поверхня пробки оснащена виступами, що розташовані з рівним кроком на вказаній поверхні.

7. Закупорювальний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що кожух, у якому розташований пластмасовий циліндричний корпус, виконаний металевим.

8. Закупорювальний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що кожух, у якому розташований пластмасовий циліндричний корпус, виконаний пластмасовим.

9. Закупорювальний пристрій за п. 8, який **відрізняється** тим, що пластмасовий циліндричний корпус разом з пластмасовим кожухом виконані як одна деталь з пластмаси.

10. Закупорювальний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що пластмасовий циліндричний корпус разом з кришкою виконані як одна деталь з пластмаси.

11. Закупорювальний пристрій за п. 8, який **відрізняється** тим, що на внутрішній торцевій поверхні пластмасового кожуха виконані ребристі елементи, які контактують з зовнішньою торцевою поверхнею циліндричного корпусу.

12. Закупорювальний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що на зовнішній торцевій поверхні кришки виконані виступи, які контактують з внутрішньою торцевою поверхнею циліндричного корпусу.

13. Закупорювальний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що на зовнішній торцевій поверхні циліндричного корпусу виконана виступаюча частина, яка контактує з внутрішньою торцевою поверхнею кожуха.

14. Закупорювальний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що на внутрішній торцевій поверхні циліндричного корпусу виконаний виступаючий за-

сіб, який контактує з зовнішньою торцевою поверхнею кришки.

15. Закупорювальний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що він містить запірний елемент, розміщений у порожнині роздавального пристрою.

16. Закупорювальний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що неміцна перфорована кільцева ділянка пластмасового циліндричного корпусу виконана у вигляді дискретного перерізу, який містить щонайменше одну перемичку між стичними кромками кільцевої ділянки.

17. Закупорювальний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що відривне кільце містить щонайменше один вертикальний переріз для руйнування відривного кільця під час першого розкривання закупорювального пристрою.

(11) **61028**  
(24) 11.07.2011

(51) МПК  
**B65D 55/02** (2006.01)  
**B65D 41/38** (2006.01)

(21) **u201013569** (22) 15.11.2010

(72) Пахомов Дмитрій Івановіч, ВУ, Бірюков Ніколай Петрович, ВУ

(73) **ИНОСТРАННОЕ ЧАСТНОЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ "АЛКОПАК", ВУ**

(54) **ЗАХИСНА КРИШКА ДЛЯ ПЛЯШКИ**

(57) 1. Захисна кришка для пляшки, що містить ковпачок і індикаторний пасок, що утворюють єдину деталь, ослаблене з'єднання, утворене між ковпачком і індикаторним паском, гвинтову різьбу, виконану в ковпачку і нагвинчувану на гвинтову різьбу пляшки, причому індикаторний пасок має лапки, розташовані по колу і спрямовані до ковпачка, з можливістю зачеплення з виступаючим буртиком на пляшці та утримання на ній в осьовому напрямку, яка **відрізняється** тим, що кришка додатково містить декоративний кожух, зафіксований на ковпачку, а на внутрішній торцевій поверхні ковпачка розташована герметизуюча прокладка.

2. Кришка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що на зовнішній бічній поверхні ковпачка виконані поздовжні пази.

3. Кришка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що на внутрішній поверхні ковпачка і індикаторного паска виконані сполучні перемички.

(11) **61348**  
(24) 11.07.2011

(51) МПК (2011.01)  
**B65F 1/00**

(21) **u201104817** (22) 19.04.2011

(72) Бугайчук Віктор Михайлович, Гришин Юрій Юрійович

(73) **БУГАЙЧУК ВІКТОР МИХАЙЛОВИЧ, ГРИШИН ЮРІЙ ЮРІЙОВИЧ**

(54) **КОНТЕЙНЕР ДЛЯ ЗБИРАННЯ СМІТТЯ**

(57) 1. Контейнер для збирання сміття, що складається з корпусу, виконаного з двох шарнірно з'єднаних між собою секцій, принаймні одна з яких містить отвір для приймання сміття, заслінки, закріпленої в згада-

ному отворі, і елементів для взаємодії із захоплювачами вантажного пристрою, при цьому секції виконані з можливістю розкриття відносно їх шарнірного з'єднання при взаємодії захоплювачів із згаданими елементами, кожна секція виконана з панелей, жорстко з'єднаних між собою з утворенням фасадної стінки, двох бічних стінок, днища і даху, панелі фасадної і бічних стінок виконані з похилими ділянками в їх нижніх частинах, отвір для приймання сміття виконаний у верхній частині фасадної стінки, а шарнірне з'єднання секцій і елементи для взаємодії із захоплювачами виконані на даху секцій, який **відрізняється** тим, що секції виконані з панелей, жорстко з'єднаних між собою за допомогою заклепувальних з'єднань.

2. Контейнер за п. 1, який **відрізняється** тим, що бічні стінки секцій виконані з елементами жорсткості, розташованими всередині секцій по периметру їх відкритої частини і в кутках з'єднання бічних і фасадної стінок і з'єднаними із згаданими стінками за допомогою заклепувальних з'єднань.

3. Контейнер за п. 1, який **відрізняється** тим, що шарнірне з'єднання секцій виконано у вигляді двох пар кронштейнів з отворами, закріплених зустрічно на дахах секцій, і валів, змонтованих в отворах кронштейнів, а елементи для взаємодії із захоплювачами вантажного пристрою виконані у вигляді двох пальців, кожний з яких жорстко закріплений в двох кронштейнах.

4. Контейнер за п. 1, який **відрізняється** тим, що згадані панелі виконані профільованими з листового металу з антикорозійним покриттям, наприклад з оцинкованого листового матеріалу.

5. Контейнер за п. 1, який **відрізняється** тим, що заслінки виконані змінними з можливістю приймання відповідних видів сміття і закріплені в отворі для приймання сміття стаціонарно або з можливістю переміщення відносно отвору, при цьому згаданий отвір і заслінка виконані з можливістю обмеження переміщення заслінки при відкритті і закритті отвору.

(11) **61171**  
(24) 11.07.2011

(51) МПК (2011.01)  
**B65G 23/00**

(21) **u201015543** (22) 23.12.2010

(72) Піпа Борис Федорович, Місяць Володимир Петрович, Марченко Анатолій Іванович

(73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**

(54) **ПРИВІДНА СТАНЦІЯ ГОРИЗОНТАЛЬНО-ЗАМКНЕНОГО КОНВЕЄРА**

(57) Привідна станція горизонтально-замкненого конвеєра, що містить раму, на якій встановлені з'єднані між собою електродвигун і редуктор з вихідним валом, вертикальний приводний вал з жорстко встановленою на ньому тяговою зіркою та механічну передачу з шестірнею за зубчастим колесом, яка **відрізняється** тим, що механічна передача виконана у вигляді циліндричної прямозубої передачі, шестірня якої жорстко встановлена на вихідному валу



редуктора, а зубчасте колесо жорстко встановлене на вертикальному приводному валу.

## B 66

- (11) **61252** (51) МПК  
(24) 11.07.2011 **B65G 47/82** (2006.01)
- (21) **u201100202** (22) 05.01.2011
- (72) Монастирський Віталій Федорович, Максютенко Валерій Юрійович, Кияшко Юрій Іванович, Мостовий Борис Іванович, Кірія Руслан Віссаріонович
- (73) **ІНСТИТУТ ГЕОТЕХНІЧНОЇ МЕХАНІКИ ІМ. М.С. ПОЛЯКОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**
- (54) **СТРІЧКОВИЙ ВІБРАЦІЙНИЙ БОКОВИЙ РОЗВАНТАЖУВАЧ**
- (57) Стрічковий вібраційний боковий розвантажувач, що містить похилий стіл з джерелом вібрації і притиснуту до нього вантажонесучу гілку конвеєрної стрічки, який **відрізняється** тим, що стіл з'єднаний з нижньою пересувною основою телескопічними опорами з амортизаторами і на ньому встановлені V-подібні роликоопори із роликів різної довжини, при цьому на вантажонесучій гілці стрічки короткий ролик встановлено на ділянці розвантаження вантажу, а на хвості гілці - на протилежній стороні.

- (11) **61020** (51) МПК  
(24) 11.07.2011 **B66D 3/02** (2006.01)
- (21) **u201013382** (22) 10.11.2010
- (72) Ловеїкін Вячеслав Сергійович, Рибалко Вячеслав Миколайович, Мельниченко Вячеслав Вікторович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
- (54) **ВАНТАЖОПІДІЙНИЙ ПРИСТРІЙ ІЗ РУЧНИМ ПРИВОДОМ**
- (57) Вантажопідійомний пристрій із ручним приводом, який складається із балки, вантажного візка, механізму підйому вантажу, механізму переміщення пристрою, до складу якого входить приводний вал та нерухомо закріплений на ньому приводний блок, який **відрізняється** тим, що приводний вал має напрямні шпонки, на яких рухомо встановлено приводний блок із фіксатором.

## B 67

- (11) **61229** (51) МПК (2011.01)  
(24) 11.07.2011 **B65H 1/00**
- (21) **u201016005** (22) 31.12.2010
- (72) Амбарцумов Вадим Вячеславович, Онофрійчук Володимир Іванович
- (73) **ХМЕЛЬНИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ БАЗУВАННЯ ТА ПОДАЧІ ПЛОСКИХ ДЕТАЛЕЙ**
- (57) Пристрій для базування та подачі плоских деталей, який містить механізм вертикальної подачі платформи і нерухомий стіл, в якому визначається та фіксується горизонтальне положення напрямних стержнів, який **відрізняється** тим, що має рухому платформу з пазами, через які проходять напрямні стержні, які мають можливість горизонтального та вертикального переміщення у цих пазах.

- (11) **61003** (51) МПК (2011.01)  
(24) 11.07.2011 **B67C 3/00**
- (21) **u201012514** (22) 22.10.2010
- (72) Рибачук Іван Геннадійович
- (73) **РИБАЧУК ІВАН ГЕННАДІЙОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ РОЗЛИВУ НАПОЇВ**
- (57) Спосіб розливу напоїв, при якому проводять розлив рідини в ємність, що містить горловину, корпус та днище, при цьому використовують ємності від 0,5 до 40,0 літрів, на горловину яких встановлюють пристрій для відпускання рідини - дозатор або помпу, що виконана з можливістю експлуатації ємності однією людиною, який **відрізняється** тим, що ємність з дозатором або помпою попередньо виконують у вигляді поліетиленового пакета, розміщують в захисному корпусі, в якому міститься щонайменше одна ємність з різними або однаковими рідинами.

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

3. Спосіб за одним з пп. 1-2, який **відрізняється** тим, що в процесі розподілу нанодисперсного алмазного порошку змінюють напруженість магнітного поля.

- (11) **61249** (24) 11.07.2011 (51) МПК  
C01B 3/04 (2006.01)  
C01B 17/04 (2006.01)  
C01B 17/12 (2006.01)
- (21) **u201100182** (22) 04.01.2011  
(72) Яворський Віктор Теофілович, Знак Зеновій Орестович, Оленич Роман Романович, Гелеш Андрій Богданович  
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"**  
(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ВОДНЮ І СІРКИ**  
(57) Спосіб одержання водню і сірки шляхом розкладу сірководню в низькотемпературній плазмі з наступним охолодженням продуктів розкладу водним середовищем, що містить речовини-стабілізатори полімерної сірки, який **відрізняється** тим, що охолодження здійснюють диспергуванням водного середовища в потік продуктів розкладу сірководню у вигляді парогазової суміші.

- (11) **60983** (24) 11.07.2011 (51) МПК (2011.01)  
C01B 25/00  
C01F 11/00  
C05B 7/00  
C05B 11/00

- (21) **u200911502** (22) 12.11.2009  
(72) Білокінь Євген Миколайович, Дульнєв Петро Георгійович, Петроченков Валентин Георгійович  
(73) **ДУЛЬНЄВ ПЕТРО ГЕОРГІЙОВИЧ**  
(54) **СПОСІБ ПЕРЕРОБКИ ФОСФОПІСУ**  
(57) Спосіб переробки фосфогіпсу шляхом амонізації та карбонізації, який **відрізняється** тим, що для процесу амонізації та карбонізації використовують процес обробки карбонату кальцію хлоридом амонію, який отримують при обробці аміачної селітри хлоридом натрію, обробку карбонату кальцію хлоридом амонію здійснюють при нагріванні до 350 °С, після відділення аміаку та вуглекислого газу і використовують його для процесу амонізації і карбонізації, одержаний продукт розчиняють водою при температурі 50-70 °С, перемішують, фільтрують, розчин випаровують, осад висушують при 260-270 °С.

- (11) **61263** (24) 11.07.2011 (51) МПК  
C01B 3/06 (2006.01)
- (21) **u201100297** (22) 10.01.2011  
(72) Новіков Микола Васильович, Богатирьова Галина Павлівна, Ільницька Галина Дмитрівна  
(73) **ІНСТИТУТ НАДТВЕРДИХ МАТЕРІАЛІВ ІМ. В.М. БАКУЛЯ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ, НОВІКОВ МИКОЛА ВАСИЛЬОВИЧ, БОГАТИРЬОВА ГАЛИНА ПАВЛІВНА, ІЛЬНИЦЬКА ГАЛИНА ДМИТРІВНА**  
(54) **СПОСІБ МАГНІТНОЇ СЕПАРАЦІЇ НАНОДИСПЕРСНОГО АЛМАЗНОГО ПОРОШКУ**  
(57) 1. Спосіб магнітної сепарації нанодисперсного алмазного порошку, що включає хімічне видалення металів та їх сполук з вуглецевого матеріалу при обробці кислотою під час нагрівання, видалення неалмазних форм вуглецю кислотною обробкою із застосуванням окислювача, відмивку матеріалу від продуктів кислотної обробки, нейтралізацію промивних вод та утилізацію продуктів нейтралізації, який **відрізняється** тим, що після хімічної обробки нанодисперсний алмазний порошок у вигляді водної суспензії з концентрацією не більше 0,5 % поділяють у магнітному полі на магнітну та немагнітну фракції.  
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що попередньо до магнітного розподілу на поверхню нанодисперсного алмазного порошку наносять катіони металів перехідної групи таблиці Менделєєва із розчину їх солей з концентрацією не вище 5 %.

- (11) **61059** (24) 11.07.2011 (51) МПК  
C01B 31/08 (2006.01)
- (21) **u201014280** (22) 29.11.2010  
(72) Тамаркіна Юлія Володимирівна, Хабарова Тетяна Вікторівна, Шендрік Тетяна Георгіївна, Кучеренко Володимир Олександрович  
(73) **ІНСТИТУТ ФІЗИКО-ОРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ І ВУГЛЕХІМІЇ ІМ. Л. М. ЛИТВИНЕНКА НАН УКРАЇНИ**  
(54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ ПОРУВАТОГО ВУГЛЕЦЕВОГО МАТЕРІАЛУ З БУРОГО ВУГІЛЛЯ**  
(57) Спосіб отримання поруватого вуглецевого матеріалу з бурого вугілля, що включає подрібнення бурого вугілля до фракції 1-2 мм, змішування вугілля з гідроксидом калію у твердому вигляді, карбонізацію та активацію суміші при 600-800 °С, відмивку водою та сушіння, який **відрізняється** тим, що на змішування подають буре вугілля та гідроксид калію у масовому співвідношенні, рівному 1:0,6-1:1, і активацію ведуть в режимі теплового удару.

- (11) **60979** (24) 11.07.2011 (51) МПК (2011.01)  
C01F 11/00  
C01F 11/18 (2006.01)  
C01C 1/16 (2006.01)  
C01C 1/18 (2006.01)

**C01D 7/18** (2006.01)  
**C01D 7/22** (2006.01)

(21) **a200910287** (22) **09.10.2009**

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

(73) **ДУЛЬНЕВ ПЕТРО ГЕОРГІЙОВИЧ**

(54) **БЕЗВІДХОДНА ТЕХНОЛОГІЯ ВИРОБНИЦТВА СОДИ**

(57) Безвідходна технологія виробництва соди шляхом обробки нітрату амонію хлоридом натрію з отриманням нітрату натрію та хлориду амонію, де останній змішують з карбонатом кальцію і, при термообробці (температура 350-370 °С), одержують хлорид кальцію та аміак і вуглекислий газ, які (гази) направляють на амонізацію та карбонізацію розчину одержаного нітрату натрію з отриманням нітрату амонію та бікарбонату натрію, який прожарюють для одержання соди та вуглекислого газу, який додають до процесу карбонізації.

(11) **61195** (51) МПК  
(24) **11.07.2011** **C01F 11/02** (2006.01)

(21) **u201015742** (22) **27.12.2010**

(72) Посторонко Анатолій Іванович

(73) **УКРАЇНСЬКА ІНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГІЧНА АКАДЕМІЯ**

(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ГІДРОКСИДУ КАЛЬЦІЮ**

(57) Спосіб одержання гідроксиду кальцію шляхом гідратації кускового вапна в присутності уповільнювача гідратації з наступною сепарацією продукту, який відрізняється тим, що як уповільнювач гідратації використовують солі сульфоянтарної кислоти в кількості 0,02-2,5 мас. % до маси води, яка іде на гідратацію.

(11) **61033** (51) МПК (2011.01)  
(24) **11.07.2011** **C01G 1/00**  
**C01G 23/00**

(21) **u201013683** (22) **18.11.2010**

(72) Ніколенко Анастасія Миколаївна, Півоваров Олександр Андрійович, Костинюк Андрій Олегович

(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ХІМІКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**

(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ТИТАНАТІВ ЦИНКУ**

(57) Спосіб одержання титанатів цинку, який включає змішування розчинів солей титану та цинку в співвідношенні числа атомів Zn/Ti 1:(0,5÷1,5), сумісне їх осадження розчином луку з рН 9 з наступним промиванням, висушуванням і прожарюванням, який відрізняється тим, що при змішуванні розчинів солей додають пероксид водню в співвідношенні до вмісту титану (2÷5):1, сумісне їх осадження проводять шляхом одночасного введення до вихідного розчину луку, розчин суміші солей, пероксиду водню і 10 %-ний розчин гідроксиду калію, підтримуючи постійним значення кислотності маточного розчину рН 9, промивання осаду проводять розбавленим розчином гідроксиду калію та ізопропіловим спиртом, з наступ-

ною обробкою осаду аміловим спиртом при температурі його кипіння, та з наступним висушуванням осаду при температурі 150-200 °С.

(11) **61143** (51) МПК (2011.01)  
(24) **11.07.2011** **C01G 11/00**  
**C01G 45/00**

(21) **u201015214** (22) **16.12.2010**

(72) Кокосей Володимир Миколайович, Давиденко Микола Олександрович, Маханькова Валерія Григорівна, Чигорін Едуард Миколайович, Студзинський Сергій Леонідович

(73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА**

(54) **ГЕТЕРОМЕТАЛІЧНИЙ КОМПЛЕКС ФОРМУЛИ [Mn(SALEN)(CH<sub>3</sub>OH)]<sub>2</sub>[Mn(SALEN)(CH<sub>3</sub>OH)]<sub>2</sub>[CdI<sub>4</sub>]<sub>2</sub> (SALEN-ДЕПРОТОНОВАНИЙ ЗАЛИШОК N,N'-БІС(САЛІЦИЛІДЕН)-ЕТИЛЕНДІАМІНУ) ЯК РЕЧОВИНА, ЩО МАЄ НЕГАТИВНУ ФОТОПРОВІДНІСТЬ В ПОЛІМЕРНОМУ КОМПЗИТІ**

(57) Гетерометалічний комплекс формули [Mn(Salen)-(CH<sub>3</sub>OH)]<sub>2</sub>[Mn(Salen)(CH<sub>3</sub>OH)]<sub>2</sub>[CdI<sub>4</sub>]<sub>2</sub> (Salen - депротонований залишок N,N'-біс(саліциліден)етилендіаміну) як речовина, що має негативну фотопровідність в полімерному композиті.

## C 02

(11) **61233** (51) МПК  
(24) **11.07.2011** **C02F 1/46** (2006.01)

(21) **u201100015** (22) **04.01.2011**

(72) Гуйтур Василь Іванович, Овчаренко Анатолій Володимирович, Недбаєвська Людмила Степанівна

(73) **ГУЙТУР ВАСИЛЬ ІВАНОВИЧ**

(54) **УСТАНОВКА ДЛЯ БЕЗРЕАГЕНТНОГО ЗНЕЗАРАЖЕННЯ ВОДИ**

(57) Установа для безреагентного знезараження води, що містить герметичну ємність, установлену на амортизаторах, кришку і днище, оснащені запірно-роздільною арматурою, горизонтальну мембрану з жорстко і центрально закріпленим магнітострикційним перетворювачем і ступінчатий концентратор з жорстко закріпленими між собою циліндричними концентраторами стаканного типу, яка відрізняється тим, що ємність встановлена вертикально і складається з верхньої секції з кришкою, оснащеною центральним вхідним патрубком з корковим краном, та нижньої конусної секції з днищем, оснащеним центральним вихідним патрубком з корковим краном, між великими основами яких, за допомогою кільцевих герметизуючих і амортизуючих прокладок, горизонтально встановлена мембрана з отворами по периферії та по контуру жорстко і центрально закріпленого з верхньої сторони магнітострикційного перетворювача, над яким аналогічно закріплений, між отворами, циліндричний концентратор, над яким, за

допомогою стрижнів, по вертикальній осі закріплений черговий циліндричний концентратор меншого діаметра з дном, оснащеним центральним отвором, над яким аналогічно стрижнями закріплений черговий циліндричний концентратор меншого діаметра з дном, оснащеним отворами по його периметру, і над ним за допомогою стрижнів закріплений циліндричний концентратор найменшого діаметра з дном, оснащеним центральним отвором, з нижньої сторони мембрани центрально і жорстко між отворами закріплений повнотілий конусний концентратор, за отворами - аналогічно закріплений пустотний конусний концентратор, стінки якого паралельні поверхні повнотілого концентратора, а проміжок між ними співпадає з отворами мембрани, причому його нижні грані жорстко закріплені по контуру центрального отвору центрально встановленого концентратора з центральним отвором знизу, а округлена вершина повнотілого конусного концентратора доходить до центра кульового концентратора.

(11) **61035** (51) МПК  
(24) 11.07.2011 **C02F 3/30** (2006.01)

(21) **u201013734** (22) 19.11.2010

(72) Саблій Лариса Андріївна, Бляшина Марія Володимирівна

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ**

(54) **УСТАНОВКА ДЛЯ АНАЕРОБНО-АЕРОБНОЇ БІОЛОГІЧНОЇ ОЧИСТКИ СТІЧНИХ ВОД**

(57) 1. Установка для анаеробно-аеробної біологічної очистки стічних вод, що містить вертикальний циліндричний корпус з послідовно розташованими зоною первинної очистки з гранульованою анаеробною біомасою, зоною вторинної очистки, які з'єднані між собою нижніми газгольдерами, трубопроводи подачі та відведення стічної води, область "газового ліфту", водо- і газовідокремлювач, яка **відрізняється** тим, що зони первинної та вторинної очистки оснащені носіями для іммобілізації мікроорганізмів, а в зону вторинної очистки підведено повітророзподільну систему.

2. Установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як носії для іммобілізації біомаси використовують синтетичні ниткоподібні волокна.

## С 04

(11) **61194** (51) МПК  
(24) 11.07.2011 **C04B 2/02** (2006.01)

(21) **u201015740** (22) 27.12.2010

(72) Посторонко Анатолій Іванович, Гайворонський Віктор Федорович

(73) **УКРАЇНЬКА ІНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГІЧНА АКАДЕМІЯ**

## (54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ВАПНА

(57) 1. Спосіб одержання вапна шляхом змішування вапняку з твердим паливом з одночасним зволоженням водним розчином неорганічної солі та випалом одержаної шихти, який **відрізняється** тим, що як зволожувач використовують поліфосфати із загальною формулою  $M_{n+2}P_nO_{3n+1}$ , де  $n = 2$  і більше;  $M - Na^+, K^+, NH_4^+$ .

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що зволожувач використовують з концентрацією 0,2-0,8 % мас.

(11) **61106** (51) МПК (2011.01)  
(24) 11.07.2011 **C04B 7/00**

(21) **u201014685** (22) 07.12.2010

(72) Саницький Мирослав Андрійович, Позняк Оксана Романівна, Марущак Уляна Дмитрівна, Кіракевич Ірина Ільківна

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"**

(54) **ЗВ'ЯЗУЮЧЕ**

(57) Зв'язуюче, що включає портландцементний клінкер, гіпс, полікарбонат та електроліт, яке **відрізняється** тим, що воно додатково містить вапняковий мікронаповнювач при наступному співвідношенні компонентів, мас. %

|                            |          |
|----------------------------|----------|
| вапняковий мікронаповнювач | 5,0-10,0 |
| гіпс                       | 3,5-4,0  |
| полікарбонат               | 1,0-1,5  |
| електроліт                 | 1,0-2,0  |
| портландцементний клінкер  | решта.   |

(11) **61209** (51) МПК  
(24) 11.07.2011 **C04B 38/02** (2006.01)

(21) **u201015838** (22) 28.12.2010

(72) Приходько Анатолій Петрович, Сторчай Надія Станіславівна, Маляр Дмитро Олегович

(73) **ПРИХОДЬКО АНАТОЛІЙ ПЕТРОВИЧ, СТОРЧАЙ НАДІЯ СТАНІСЛАВІВНА, МАЛЯР ДМИТРО ОЛЕГОВИЧ**

(54) **СИРОВИННА СУМІШ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ НІЗДРЮВАТОГО БЕТОНУ**

(57) Сировинна суміш для виготовлення ніздрюватого бетону, що включає портландцемент, вапно, пісок, газоутворювач, яка **відрізняється** тим, що вона додатково містить метакіслотворний модифікатор при такому співвідношенні компонентів, мас. %:

|                              |              |
|------------------------------|--------------|
| портландцемент               | 14,4-18,0    |
| вапно                        | 21,0-22,6    |
| пісок                        | 57,5-60,9    |
| метакіслотворний модифікатор | 1,8-3,9      |
| газоутворювач                | 0,119-0,122. |

## C 05

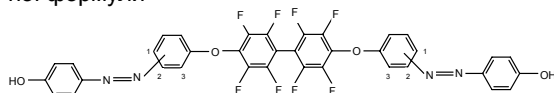
- (11) **60982** (51) МПК (2011.01)  
(24) 11.07.2011 C05D 1/00  
C05D 5/00  
C01D 5/00  
C01B 17/00  
C01F 5/00
- (21) **u200907447** (22) 16.07.2009  
(72) Дульнев Петро Георгійович, Білокінь Євген Миколайович  
(73) **ДУЛЬНЕВ ПЕТРО ГЕОРГІЙОВИЧ**  
(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ МАГНІЙ-КАЛІЄВОГО ДОБРИВА**  
(57) Спосіб отримання магній-калієвого добрива, що здійснюють шляхом обробки суміші хлоридів калію та магнію сірчаною кислотою у присутності діоксиду мангану або манганової руди, яка містить діоксид мангану.

- (11) **61121** (51) МПК (2011.01)  
(24) 11.07.2011 C05F 11/00
- (21) **u201014877** (22) 13.12.2010  
(72) Павліський Василь Михайлович, Гнатю Михайло Васильович, Захарків Галина Семенівна, Клендій Микола Богданович, Логуш Іван Володимирович, Клендій Петро Богданович, Гнатів Сергій Федорович, Чвартацький Ігор Іванович  
(73) **ПАВЛІСЬКИЙ ВАСИЛЬ МИХАЙЛОВИЧ, ГНАТЮ МИХАЙЛО ВАСИЛЬОВИЧ, ЗАХАРКІВ ГАЛИНА СЕМЕНІВНА, КЛЕНДІЙ МИКОЛА БОГДАНОВИЧ, ЛОГУШ ІВАН ВОЛОДИМИРОВИЧ, КЛЕНДІЙ ПЕТРО БОГДАНОВИЧ, ГНАТІВ СЕРГІЙ ФЕДОРОВИЧ, ЧВАРТАЦЬКИЙ ІГОР ІВАНОВИЧ**  
(54) **ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ПРОЦЕС ПРИГОТУВАННЯ КОМПЛЕКСНОГО ОРГАНІЧНОГО ДОБРИВА**  
(57) Технологічний процес приготування комплексного органічного добрива, який проводять на універсальних вакуумних сушарках з завантажувальними бункерами, молоткових дробарках, приймальних бункерах з дозаторами, змішувачі, бункері готової продукції, розфасовувально-пакувальній машині, який **відрізняється** тим, що відпрацьовану біомасу, сапропель, торф заправляють у навантажувальні бункери універсальних вакуумних сушарок, а з завантажувальних бункерів відпрацьована біомаса, сапропель і торф надходять в універсальні вакуумні сушарки, кожна з яких встановлена на заданий температурний режим сушіння, де проходить сушіння без контакту з повітрям при температурному режимі, який забезпечує збереження біологічно активних речовин, і у вигляді твердих частинок подаються на молоткові дробарки, а з дробарок у приймальні бункери, з приймальних бункерів через дозатори, встановлені на запрограмоване процентне співвідношення відпрацьованої біомаси, сапропелю, торфу подаються у змішувач, а з змішувача комплексне органічне добриво подається у бункер готової продукції, а

з бункера готової продукції - у розфасовувально-пакувальну машину.

## C 07

- (11) **61268** (51) МПК (2011.01)  
(24) 11.07.2011 C07C 245/00  
C08G 18/85 (2006.01)
- (21) **u201100359** (22) 12.01.2011  
(72) Шевченко Валерій Васильович, Ткаченко Ігор Михайлович, Сидоренко Олександр Васильович, Кононенко Юрій Миколайович, Шекера Олег Васильович  
(73) **ІНСТИТУТ ХІМІЇ ВИСОКОМОЛЕКУЛЯРНИХ СПЛУК НАН УКРАЇНИ**  
(54) **ПЕРФТОРАРОМАТИЧНІ ІЗОМЕРНІ АЗОБІСФЕНОЛИ ЯК МОНОМЕРИ ДЛЯ ПОЛІУРЕТАНІВ**  
(57) Перфторароматичні ізомерні азобісфеноли загальної формули



де 1 - п-АБФ, 2 - м-АБФ і 3 - о-АБФ як мономері для поліуретанів.

## C 09

- (11) **61099** (51) МПК  
(24) 11.07.2011 C09K 8/04 (2006.01)
- (21) **u201014585** (22) 06.12.2010  
(72) Оринчак Микола Іванович, Бейзик Ольга Семенівна, Оринчак Микола Михайлович  
(73) **ІВАНО-ФРАНКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ НАФТИ І ГАЗУ**  
(54) **ОКИСЛЕНИЙ КРОХМАЛЬНО-КАРБОКСИЛЬНИЙ РЕАГЕНТ**  
(57) Окислений крохмально-карбоксильний реагент, який складається з екструзивного крохмалю, гідроксиду калію та монохлороцтової кислоти, який **відрізняється** тим, що додатково містить перманганат калію при такому співвідношенні компонентів, мас. %:
- |                        |            |
|------------------------|------------|
| екструзивний крохмаль  | 79,9-85,8  |
| гідроксид калію        | 9,36-11,36 |
| перманганат калію      | 0,15-0,19  |
| монохлороцтова кислота | 5,50-7,74. |

- (11) **61098** (51) МПК  
(24) 11.07.2011 C09K 8/56 (2006.01)
- (21) **u201014584** (22) 06.12.2010

- (72) Оринчак Микола Іванович, Малярчук Богдан Михайлович, Сендега Олександр Олексійович  
 (73) **ІВАНО-ФРАНКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ НАФТИ І ГАЗУ**  
 (54) **ПАЛИВНО-БІТУМНА ВАННА**  
 (57) Паливно-бітумна ванна, яка містить органічний розчинник і окислений бітум з температурою розм'якшення 130-140 °С, яка **відрізняється** тим, що як органічний розчинник використовують пічне побутове паливо при такому співвідношенні компонентів, об. %: пічне побутове паливо 95-97%; окислений бітум 3-5%.

## С 10

- (11) **61303** (51) МПК  
 (24) 11.07.2011 **C10J 3/68** (2006.01)  
 (21) **u201101528** (22) 10.02.2011  
 (72) Ключ Володимир Павлович, Ключ Сергій Володимирович, Довженко Дмитро Сергійович  
 (73) **ІНСТИТУТ ВІДНОВЛЮВАЛЬНОЇ ЕНЕРГЕТИКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**  
 (54) **СПОСІБ ШАРОВОЇ ГАЗИФІКАЦІЇ КУСКОВОГО ТВЕРДОГО ПАЛИВА**  
 (57) 1. Спосіб шарової газифікації кускового твердого палива в газогенераторах шахтного типу, що передбачає ворухіння палива шляхом подачі газової суміші знизу газогенератора і розпалювання палива зверху газогенератора, який **відрізняється** тим, що на першій стадії під кускове тверде паливо вдувається суміш повітря, збагаченого киснем до 25-35 %, в кількості 130-400 м<sup>3</sup>/(м<sup>2</sup>·год.) і водяної пари в кількості 10-30 кг/(м<sup>2</sup>·год.), а на другій - до цієї суміші додається вуглекислий газ у кількості до 50 м<sup>3</sup>/(м<sup>2</sup>·год.), при цьому ворухіння палива виконується періодичними імпульсами хвиль вібрації.  
 2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що передбачає одночасне використання не менше трьох газогенераторів.

- (11) **61184** (51) МПК  
 (24) 11.07.2011 **C10L 1/04** (2006.01)  
 (21) **u201015670** (22) 24.12.2010  
 (72) Туренко Анатолій Миколайович, Внукова Наталія Володимирівна, Позднякова Олена Ігорівна  
 (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
 (54) **АЛЬТЕРНАТИВНЕ ДИЗЕЛЬНЕ ПАЛИВО**  
 (57) Альтернативне дизельне паливо, що містить дизельне паливо і продукти піролізу гумотехнічних виробів, яке **відрізняється** тим, що продукти піролізу попередньо оброблені воднем у присутності каталізаторів при постійному перемішуванні та підвищеному тиску від 0,1 до 0,5 МПа.

## С 12

- (11) **61152** (51) МПК (2011.01)  
 (24) 11.07.2011 **C12G 1/00**  
 (21) **u201015350** (22) 20.12.2010  
 (72) Іваненко Анатолій Володимирович, Уварова Марина Станіславівна, Кушнір В'ячеслав Валерійович  
 (73) **ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**  
 (54) **СПОСІБ ПРЕСУВАННЯ ВИНОГРАДУ**  
 (57) Спосіб пресування винограду, що передбачає віджимання його у гвинтовому каналі бункера, відбір отриманої при цьому основної маси суслу, віджимання вичавок у передконусній камері, відбір частини вичавок з передконусної камери з послідовним віджиманням їх в дожимному пристрої, вимірювання вмісту сухих речовин в основній масі суслу та вологості обох частин остаточно віджатих вичавок і регулювання швидкості переміщення конуса преса, яку встановлюють в залежності від вологості обох частин остаточно віджатих вичавок, який **відрізняється** тим, що додатково регулюють швидкість обертання шнека в залежності від вмісту сухих речовин в основній масі суслу, отриманого при віджиманні винограду у гвинтовому каналі бункера.

- (11) **61148** (51) МПК  
 (24) 11.07.2011 **C12G 1/02** (2006.01)  
 (21) **u201015332** (22) 20.12.2010  
 (72) Іваненко Анатолій Володимирович, Уварова Марина Станіславівна, Кушнір В'ячеслав Валерійович  
 (73) **ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**  
 (54) **УСТАНОВКА ДЛЯ ПРЕСУВАННЯ ВИНОГРАДУ**  
 (57) Установка для пресування винограду, яка містить: шнековий прес з дотискним пристроєм і конусом, привідні механізми шнекового преса та дотискного пристрою, автоматичний рефрактометр, а також систему управління шнекового преса, гідравлічний вузол якої сполучений з конусом, яка **відрізняється** тим, що вона додатково забезпечена блоком управління частотою обертання шнека, вхід якого з'єднаний з автоматичним рефрактометром, а вихід - з привідним механізмом шнекового преса.

- (11) **61007** (51) МПК (2011.01)  
 (24) 11.07.2011 **C12N 1/00**  
 (21) **u201012910** (22) 01.11.2010  
 (72) Стегній Борис Тимофійович, Гужвинська Світлана Олександрівна, Гадзевич Дмитро Вікторович  
 (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЇ І КЛІНІЧНОЇ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ" УКРАЇНЬСЬКА АКАДЕМІЯ АГРАРНИХ НАУК**

**(54) ЗАХИСНЕ СЕРЕДОВИЩЕ ДЛЯ ЛІОФІЛІЗАЦІЇ ВИРОБНИЧИХ ШТАМІВ МОЛОЧНОКИСЛИХ БАКТЕРІЙ**

**(57)** Захисне середовище для ліофілізації виробничих штамів молочнокислих бактерій, що містить рідку основу та сахарозу, яке **відрізняється** тим, що додатково містить желатозу, аеросил, а як рідку основу - воду дистильовану при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

|                   |        |
|-------------------|--------|
| сахароза          | 10-25  |
| желатоза          | 1-3    |
| аеросил           | 3-6    |
| вода дистильована | решта. |

**(11) 61009** **(51)** МПК (2011.01)  
**(24) 11.07.2011** **C12N 7/00**

**(21) u201012966** **(22) 01.11.2010**

**(72)** Кучерявенко Роман Олексійович, Стеценко Володимир Іванович, Тризна Лариса Петрівна

**(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЇ І КЛІНІЧНОЇ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ"**

**(54) КОНСОРЦІУМ ВІРУСІВ BOVINAЕ PESTIVIRUS TA BOVINAЕ HERPESVIRUS-1 "BVDV+BHV-1/CALF/CHERKASY/2006" ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА ВАКЦИН І ДІАГНОСТИКУМІВ**

**(57)** Консорціум вірусів Bovinae Pestivirus та Bovinae herpesvirus-1 "BVDV+BHV-1/calf/Cherkasy/2006" для виробництва вакцин і діагностиків, який зберігається в колекції штамів мікроорганізмів лабораторії вірусології ННЦ "ІЕКВМ" за номером 59: сімейство Flaviviridae, рід Pestivirus, вид Bovinae Pestivirus сімейство Herpesviridae, підсімейство Alphaherpesvirinae, рід Varicellavirus, вид Bovinae herpesvirus-1.

**(11) 61006** **(51)** МПК (2011.01)  
**(24) 11.07.2011** **C12N 7/00**  
**A61K 39/255** (2006.01)

**(21) u201012909** **(22) 01.11.2010**

**(72)** Стегній Борис Тимофійович, Стегній Марина Юрївна, Савіна Наталя Валерійовна, Кочергіна Вікторія Володимирівна

**(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЇ І КЛІНІЧНОЇ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ" УКРАЇНСЬКОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК**

**(54) АТЕНУЙОВАНИЙ ШТАМ ВІРУСУ ХВОРОБИ МАРЕКА ПЕРШОГО СЕРОТИПУ NR8/08**

**(57)** Атенуйований штам вірусу хвороби Марек першого серотипу NR8/08 для виробництва вакцин і діагностиків, який зберігається в колекції штамів мікроорганізмів лабораторії біотехнології ННЦ "Інституту експериментальної і клінічної ветеринарної медицини" НААНУ: родина Herpesviridae, рід Mardivirus, вид Bovinae herpesvirus.

**(11) 61042**  
**(24) 11.07.2011**

**(51)** МПК (2011.01)  
**C12P 21/00**  
**C12R 1/645** (2006.01)

**(21) u201013860** **(22) 22.11.2010**

**(72)** Зубарева Інна Михайлівна, Лапустіна Олена Володимирівна

**(73) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ХІМІКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**

**(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ БІЛОКВІСНОЇ БІОМАСИ ГРИБА PLEUROTUS OSTREATUS**

**(57)** Спосіб одержання білоквмісної біомаси гриба Pleurotus ostreatus шляхом глибинного культивування на поживному середовищі, яке містить джерело вуглецю, азоту та піногасник протягом 92 годин, який **відрізняється** тим, що як джерело вуглецю використовують вівсяне або житнє борошно, попередньо оброблене аміполітичними препаратами ("Альфалад" та "Глюколад") у співвідношенні 1:1000 та 1:200 відповідно, а як джерела азоту використовують соєве молоко.

## C 21

**(11) 61362** **(51)** МПК (2011.01)  
**(24) 11.07.2011** **C21B 5/00**

**(21) u201106612** **(22) 26.05.2011**

**(72)** Кутовий Дмитро Федорович, Петренко Наталя Дмитрівна, Шевчук Віталій Васильович

**(73) КУТОВИЙ ДМИТРО ФЕДОРОВИЧ, ПЕТРЕНКО НАТАЛІЯ ДМИТРІВНА, ШЕВЧУК ВІТАЛІЙ ВАСИЛЬОВИЧ**

**(54) СПОСІБ КЕРУВАННЯ ДОМЕННОЮ ПЛАВКОЮ**

**(57)** Спосіб керування доменною плавкою, що включає повітряно-кисневе вдування в повітропровід доменної печі, який **відрізняється** тим, що одночасно з повітряно-кисневим вдуванням у повітропровід вдувають перегріту водяну пару, для чого воду насосом з електродвигуном під тиском до 12 атм. подають крізь дрібнодисперсний розпилювач у повітропровід і разом з повітряно-кисневою сумішшю подають до повітрянагрівачів, де суміш нагрівають до температури 800-1000 °C і через фурми доменної печі спрямовують на розжарений кокс, при цьому поступово зменшують повітряно-кисневе вдування до 20 %, замінюючи його перегрітою водяною парою.

**(11) 61274** **(51)** МПК  
**(24) 11.07.2011** **C21B 9/10** (2006.01)  
**B32B 3/12** (2006.01)

**(21) u201100517** **(22) 17.01.2011**

**(72)** Кривченко Юрій Сергійович, Степаненко Олександр Миколайович, Литвяк Василь Григорович, Панін Віктор Миколайович, Гусаров Олександр Сергійович, Ви-

биванець Олег Олексійович, Єрьомін Олександр Олегович, Грес Леонід Петрович, Флейшман Юрій Мусійович, Макоткин Валерій Вікторович, Карпенко Сергій Анатолійович

**(73) ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "УКРАЇНСЬКИЙ ІНСТИТУТ ПО ПРОЕКТУВАННЮ МЕТАЛУРГІЙНИХ ЗАВОДІВ"**

**(54) ПОВІТРОНАГРІВАЧ ДОМЕННОЇ ПЕЧІ**

**(57)** 1. Повітрянагрівач доменної печі, що містить кожух 1, футерівку 2, піднасадковий пристрій 3, пальник 4 з патрубками підводу газу 6 та повітря 5, повітропроводи та клапани гарячого та холодного дуття, димові та перепускні клапани, димовий лежак 13, димову трубу та насадку, яка складається з двох і більше ярусів з встановлених в перев'язку і забезпечених фіксуєчими западинами і виступами насадкових елементів 7 з крізними вертикальними каналами 8, причому у верхньому ярусі насадки 11 встановлені насадкові елементи 7, діаметр вертикальних каналів 8 яких менший, ніж діаметр вертикальних каналів насадкових елементів, встановлених у нижньому ярусі 12, який **відрізняється** тим, що насадкові елементи 7 верхнього ярусу 11 встановлені на проміжний піднасадковий пристрій 10, що встановлений на верх нижнього ярусу насадки 12, причому проміжний піднасадковий пристрій 10 містить опорні блоки 13, виконані у вигляді плит з крізними вертикальними каналами 14, що розташовані співвісно з вертикальними каналами 8 насадкових елементів 7 верхнього ярусу насадки 11, при цьому відстань між вертикальними каналами 14 опорних блоків 13 і їх діаметр дорівнює відповідним відстаням і діаметрам насадкових елементів 7, розташованих на верхньому ярусі насадки 11, при цьому на верхній поверхні плити опорного блока 13 розташовані фіксуєчі западини, співвісні фіксуєчим виступам насадкових елементів 7 верхнього ярусу насадки 11, а на нижній поверхні плити опорного блока 13 розташовані установні виступи 15, при цьому сума площин поверхонь плит опорних блоків дорівнює площі горизонтального перерізу насадки.

2. Повітрянагрівач доменної печі по п. 1, який **відрізняється** тим, що проміжний піднасадковий пристрій встановлено на відстані  $H$  від верха насадки, що лежить у межах  $H=1/3 \div 1/2$  загальної висоти насадки.

3. Повітрянагрівач доменної печі по п. 1, який **відрізняється** тим, що співвідношення діаметрів вертикальних каналів до діаметрів горизонтальних півканалів лежить у межах  $d_{в.к.}: d_{г.к.}=2,86 \div 1,54$ .

**(73) ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "УКРАЇНСЬКИЙ ІНСТИТУТ ПО ПРОЕКТУВАННЮ МЕТАЛУРГІЙНИХ ЗАВОДІВ"**

**(54) ПОВІТРОНАГРІВАЧ ДОМЕННОЇ ПЕЧІ**

**(57)** 1. Повітрянагрівач доменної печі, що містить кожух 16, футерівку 17, камеру згоряння 2, повітропроводи гарячого та холодного дуття, димові та перепускні клапани, димовий лежак 7 та димову трубу 8, піднасадковий пристрій 5 та насадку 4, насадкові блоки 18 якої містять вертикальні канали 19, півканали та чвертьканали однакового радіуса, причому усі вказані канали розміщені в насадковому блоці на певних відстанях один від одного, при цьому блоки 18 укладені в перев'язку у вигляді поясів та мають фіксуєчі виступи у нижній частині, що входять у заглиблення у верхній частині блоків наступного ряду насадки, який **відрізняється** тим, що вертикальні канали 19 забезпечені горизонтальними 20 півканалами, що розміщені на верхній та нижній поверхнях кожного насадкового блока 18, та розташовані відносно один одного відповідно до взаємозв'язку відстані  $s$  (товщини стінки) між вертикальними каналами 19 і їх діаметром  $d_{в.к.}$ , що описується виразом  $s = 1,449 \cdot d_{в.к.} + 0,0367 \text{ мм}$ , при цьому діаметр горизонтальних 20 півканалів  $d_{г.к.}$  складає  $(0,35 \div 0,665) \cdot d_{к.в.}$ , діаметра вертикальних каналів  $d_{в.к.}$ , а діаметр вертикальних каналів знаходиться у межах  $d_{в.к.} = 10 \div 25$ , при цьому  $s$  - відстань між циліндровими поверхнями сусідніх вертикальних каналів, зміряна по лінії, що сполучає центри їх поперечних перерізів.

2. Повітрянагрівач доменної печі за п. 1, який **відрізняється** тим, що на димовому лежку перед димовою трубою встановлено димосос 9, всос якого підключено до загального димового лежака перед димовою трубою, а вихлоп - до низу димової труби, причому між всосом та вихлопом димососа підключено регулюючо-відсічний клапан 10.

3. Повітрянагрівач доменної печі за п. 1, який **відрізняється** тим, що насадкові блоки виконано у вигляді шестикутної прямої правильної призми, що має не менше за сім наскрізних вертикальних циліндричних каналів однакового радіуса, паралельних бічним поверхням, та не менше за шість вертикальних півканалів, розташованих на бічних поверхнях однакового із іншими вертикальними каналами радіуса, також паралельних бічним поверхням, та не менше за шість вертикальних чвертьканалів, розташованих по кутах шестикутної прямої призми, а також не менше як по дванадцять горизонтальних півканалів, розташованих на верхній та нижній горизонтальних поверхнях.

**(11) 61273**  
**(24) 11.07.2011**

**(51) МПК**  
**C21B 9/10 (2006.01)**  
**B32B 3/12 (2006.01)**

**(21) u201100515**

**(22) 17.01.2011**

**(72)** Кривченко Юрій Сергійович, Степаненко Олександр Миколайович, Литвяк Василь Григорович, Панін Віктор Миколайович, Гусаров Олександр Сергійович, Вибиванець Олег Олексійович, Єрьомін Олександр Олегович, Грес Леонід Петрович, Флейшман Юрій Мусійович, Макоткин Валерій Вікторович, Карпенко Сергій Анатолійович

**(11) 61111**  
**(24) 11.07.2011**

**(51) МПК**  
**C21C 1/04 (2006.01)**

**(21) u201014765**

**(22) 09.12.2010**

**(72)** Паренчук Ігор Валерійович, Белов Борис Федорович, Троцан Анатолій Іванович, Кобець Віталій Степанович

**(73) ПАРЕНЧУК ІГОР ВАЛЕРІЙОВИЧ**



**(54) ПРИСАДНИЙ МАТЕРІАЛ ДЛЯ ОБРОБКИ МЕТАЛУРГІЙНИХ РОЗПЛАВІВ**

- (57) 1. Присадний матеріал, що містить алюміній і/або його сплави, у вигляді брикету заданого типорозміру і щільності для обробки рідкого металу і шлаку, який **відрізняється** тим, що додатково містить як шлакоутворювальні глиноземисті матеріали ( $\text{Al}_2\text{O}_3$ ) при наступних співвідношеннях інгредієнтів, мас. %:
- |                         |        |
|-------------------------|--------|
| Al                      | 20-98  |
| $\text{Al}_2\text{O}_3$ | 2-80   |
| Fe                      | решта. |
2. Присадний матеріал за п. 1, який **відрізняється** тим, що як глиноземисті матеріали використовують шлаки і флюси від виплавки вторинного алюмінію, що містять оксиди, хлориди, фториди, карбіди алюмінію, а також вуглець і лужні компоненти.

(11) **61075** (51) МПК  
(24) 11.07.2011 **C21C 5/36** (2006.01)

(21) **u201014523** (22) 06.12.2010

- (72) Крикунов Борис Петрович, Колесніков Дмитро Васильович, Цуканов Владіслав Іванович, Богославський Юрій Анатолійович, Дрейко Олексій Іванович, Аношин Роман Олександрович
- (73) **ЗАКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ДОНЕЦЬК-СТАЛЬ"- МЕТАЛУРГІЙНИЙ ЗАВОД"**
- (54) **ФЛЮСУЮЧА ДОБАВКА ДЛЯ СТАЛЕПЛАВИЛЬНОГО ВИРОБНИЦТВА**
- (57) Флюсуюча добавка для сталеплавильного виробництва, що містить глиноземовмісний матеріал, яка **відрізняється** тим, що як глиноземовмісний матеріал вона містить лом вогнетривкої футерівки жолоба доменної печі, що містить табулярний глинозем, карбід кремнію, оксид кремнію, вуглець, оксид кальцію при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:
- |                     |       |
|---------------------|-------|
| табулярний глинозем | 47-75 |
| карбід кремнію      | 9-20  |
| оксид кремнію       | 5-31  |
| вуглець             | 4-11  |
| оксид кальцію       | 1-2.  |

(11) **61128** (51) МПК  
(24) 11.07.2011 **C21D 8/10** (2006.01)

(21) **u201014968** (22) 13.12.2010

- (72) Коломійцев Євген Володимирович, Нечепуренко Євген Степанович, Омеляненко Микола Іванович, Куракін Юрій Миколайович, Лифарь Володимир Володимирович
- (73) **ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "МАРІУПОЛЬСЬКИЙ МЕТАЛУРГІЙНИЙ КОМБІНАТ ІМЕНІ ІЛІЧА"**
- (54) **СПОСІБ ВІДНОВЛЕННЯ ПОРОЖНИСТОГО ВАЛА**
- (57) 1. Спосіб відновлення порожнистого вала, що включає підготовку до зварювання кромок щонайменше двох частин вала, наступне їх зварювання і термо-

обробку, який **відрізняється** тим, що після зварювання і термообробки здійснюють зміцнюючу обробку шва і біляшовної зони з використанням вибухової речовини.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як вибухову речовину використовують детонуючий шнур.
3. Спосіб за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що детонуючий шнур намотують на відстані 15-20 мм з кожного боку шва.

(11) **61120** (51) МПК  
(24) 11.07.2011 **C21D 9/70** (2006.01)  
**G05D 23/22** (2006.01)

(21) **u201014858** (22) 13.12.2010

- (72) Радченко Юрій Миколайович, Сапов Володимир Федорович, Радченко Ростислав Юрійович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНА МЕТАЛУРГІЙНА АКАДЕМІЯ УКРАЇНИ**
- (54) **СПОСІБ УПРАВЛІННЯ ТЕПЛОВИМ РЕЖИМОМ РЕКУПЕРАТИВНОГО НАГРІВАЛЬНОГО КОЛОДЯЗЯ**
- (57) Спосіб управління тепловим режимом рекуперативного нагрівального колодязя, що включає подачу палива і повітря в заданому співвідношенні, який **відрізняється** тим, що регулювання температури забезпечують витратою повітря, як ведучою складовою процесу горіння, а витрату палива встановлюють так, щоб вміст кисню в димових газах, що відходять, складав 1,5-2,0 % об.

**C 22**

(11) **61119** (51) МПК (2011.01)  
(24) 11.07.2011 **C22B 58/00**

(21) **u201014818** (22) 10.12.2010

- (72) Блайда Ірина Андріївна, Васильєва Тетяна Володимирівна, Васильєва Наталія Юріївна, Слюсаренко Лариса Іванівна, Хитрич Валентина Федорівна, Галкін Борис Миколайович, Барба Ірина Миколайівна, Іваниця Володимир Олексійович
- (73) **ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. І.І. МЕЧНИКОВА**
- (54) **СПОСІБ ВИЛУЧЕННЯ ГЕРМАНІУ З МІНЕРАЛЬНОЇ СИРОВИНИ ТЕХНОГЕННОГО ПОХОДЖЕННЯ**
- (57) Спосіб вилучення германію з мінеральної сировини техногенного походження, який включає окислювання твердої фази розчином мінеральних речовин, який **відрізняється** тим, що обробка мінеральної сировини здійснюється розчином, до складу якого входять постійні компоненти поживного середовища Лете-на, г/л:  $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$  - 0,15;  $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$  - 0,01;  $\text{MgSO}_4$  - 0,5;  $\text{K}_2\text{HPO}_4$  - 0,1;  $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$  - 2,0, обробка здійснюється при температурі 28-30 °C і атмосферному тиску завдяки активізації життєдіяльності природної сіркоокиснюючої мікрофлори техногенних відходів, що забезпечує вилучення 60-64 % германію з вихідної сировини.

- (11) **61091** (51) МПК (2011.01)  
(24) 11.07.2011 **C22C 35/00**
- (21) **u201014555** (22) 06.12.2010
- (72) Калінін Василь Тимофійович, Суслик Наталія Валеріївна, Кондрат Олександра Олександрівна
- (73) **НАЦІОНАЛЬНА МЕТАЛУРГІЙНА АКАДЕМІЯ УКРАЇНИ**
- (54) **БРИКЕТ-МОДИФІКАТОР ДЛЯ ОБРОБКИ ЧАВУНУ**
- (57) 1. Брикет-модифікатор для обробки чавуну, що містить нанодисперсний порошок карбонітриду титану, який **відрізняється** тим, що він додатково містить дисперсні порошки алюмінію та чавунної стружки при такому співвідношенні компонентів, мас. %:  
карбонітрид титану 35-40  
алюміній 3-5  
чавунна стружка решта.  
2. Брикет-модифікатор за п. 1, який **відрізняється** тим, що нанодисперсний порошок карбонітриду титану має розмір 10...100 нм.

## C 23

- (11) **61169** (51) МПК (2011.01)  
(24) 11.07.2011 **C23F 13/00**  
**G01R 19/00**
- (21) **u201015541** (22) 23.12.2010
- (72) Скрипник Юрій Олексійович, Стретович Анатолій Михайлович, Скрипник Ігор Юрійович, Ваганов Олексій Анатолійович
- (73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**
- (54) **СПОСІБ ОЦІНКИ ЗАХИЩЕНОСТІ ПІДЗЕМНИХ СТАЛЕВИХ ТРУБОПРОВОДІВ ВІД КОРОЗІЇ**
- (57) 1. Спосіб оцінки захищеності підземних сталевих трубопроводів від корозії, при якому створюють різницю потенціалів між підземним сталевим трубопроводом в пункті вимірювання і електродом порівняння, що знаходиться на поверхні ґрунту над віссю підземного сталевого трубопроводу, зменшують отриману різницю потенціалів в різне число разів, оцінюють захищеність підземних сталевих трубопроводів від корозії по значенню поляризаційного потенціалу підземного сталевого трубопроводу та опору оточуючого ґрунту, що визначають за формулами, який **відрізняється** тим, що зменшення отриманої різниці потенціалів в різне число разів здійснюють підключенням електричного ланцюга з трьох

резисторів між пунктом вимірювання і електродом порівняння, після чого визначають різницю потенціалів в підключеному ланцюзі на двох резисторах з боку електрода порівняння, підсилюють її та отримують підсилену різницю потенціалів  $U_1$ , шунтують два резистори з боку пункту вимірювання, вимірюють нову різницю потенціалів на крайньому з боку електрода порівняння резисторі, підсилюють її та отримують підсилену різницю потенціалів  $U_2$ , порівнюють отримані різниці потенціалів, змінюють опір резистора з боку електрода порівняння, зближуючи порівнювані різниці потенціалів до досягнення їх рівності, а значення поляризаційного потенціалу підземного сталевого трубопроводу та опір оточуючого ґрунту визначають відповідно за формулами:

$$U_{\Pi} = \frac{R_1 + R_2}{K_y R_2} \cdot U_1,$$

$$R_{\Gamma} = \frac{R_1}{R_2} \cdot R_3,$$

де  $R_1$  - опір крайнього резистора з боку пункту вимірювання;

$R_2$  - опір середнього резистора;

$R_3$  - опір крайнього резистора з боку електрода порівняння;

$K_y$  - коефіцієнт підсилення різниць потенціалів;

$U_1 = U_2$  - виміряні різниці потенціалів у момент їх рівності.

2. Спосіб оцінки захищеності підземних сталевих трубопроводів від корозії за п. 1, який **відрізняється** тим, що шунтування резисторів електричного ланцюга здійснюють періодично, виділяють і підсилюють змінну складову порівнюваних різниць потенціалів, випрямляють змінну складову різниці потенціалів, а досягнення рівності порівнюваних різниць потенціалів визначають по нульовому значенню випрямленої різниці потенціалів.

3. Спосіб оцінки захищеності підземних сталевих трубопроводів від корозії за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що додатково вимірюють поляризуючий струм, при якому поляризаційний потенціал підземного сталевого трубопроводу визначають по виміряній різниці потенціалів з поправкою по формулі:

$$U_{\Pi} = \frac{R_1 + R_2}{K_y R_2} \cdot U_1 - J_{\Pi} R_{\Gamma},$$

де  $J_{\Pi}$  - поляризуючий струм в пункті вимірювання.

## Розділ D:

зання та розташованою діаметрально протилежно циліндричній шестірні.

## Текстиль та папір

### D 04

- (11) **61172** (51) МПК  
(24) 11.07.2011 **D04B 15/94** (2006.01)
- (21) **u201015544** (22) 23.12.2010  
(72) Піпа Борис Федорович, Марченко Анатолій Іванович, Павленко Георгій Іванович  
(73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**  
(54) **ПРИВІД КРУГЛОВ'ЯЗАЛЬНОЇ МАШИНИ**  
(57) Привід круглов'язальної машини, що містить електродвигун, кінематично з'єднаний з вертикальним приводним валом, на кінцях якого жорстко закріплені циліндричні шестерні для з'єднання верхньої з них з зубчастим колесом механізму в'язання, який **відрізняється** тим, що обладнаний додатковою шестірнею, з'єднаною з вертикальним приводним валом і з зубчастим колесом механізму в'я-

### D 07

- (11) **61199** (51) МПК (2011.01)  
(24) 11.07.2011 **D07B 1/00**
- (21) **u201015767** (22) 27.12.2010  
(72) Бельмас Іван Васильович, Колосов Дмитро Леонідович  
(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**  
(54) **ПЛОСКИЙ КАНАТ**  
(57) Плоский канат, який включає паралельно розташовані у еластичній оболонці троси, який **відрізняється** тим, що канат по довжині виконаний ступінчастим зі збільшенням поперечного перерізу ступенів від одного кінця каната до іншого, при цьому кожний ступінь вибраний так, що по ширині кількість тросів в ньому складає  $m + 2$  (де  $m$  - кількість тросів попереднього ступеня, парна), а довжина ділянки ступеня прийнята з умови рівної міцності усіх ділянок за довжиною каната.

## Розділ Е:

## Будівництво

## Е 02

- (11) **60978** (51) МПК (2011.01)  
(24) 11.07.2011 **E02B 7/02** (2006.01)  
**E02B 3/16** (2006.01)  
**A01G 33/00**  
**A01K 61/00**
- (21) **a200713762** (22) 10.12.2007  
(72) Красніков Евгений Аркадійович  
(73) **КРАСНИКОВ ЕВГЕНИЙ АРКАДИЙОВИЧ**  
(54) **КОМПЛЕКС ПОПЕРЕДЖЕННЯ КАТАСТРОФ, ПОКРАЩЕННЯ ТЕХНІЧНИХ, ЕКОНОМІЧНИХ, ЕКОЛОГІЧНИХ ПАРАМЕТРІВ ГІДРОСПОРУД**  
(57) 1. Комплекс попередження катастроф, покращення технічних, економічних, екологічних параметрів гідропоруд, що містить гідроізолюючі плити, плівки, плавучі сміттєзбірники, який **відрізняється** тим, що він виконаний у вигляді системи, яка забезпечена надійною, багаторічною гідроізоляцією (5, 10, 12, 22, 26, 29, 35 - 41) гідропоруд (гребель, шлюзів, причалів, тощо), прибережних наливних зон (дамб, штучних водосховищ, озер, річок, тощо), а також яка підвищує багаторазову рибовіддачу (1, 2, 4, 5) водосховищ, озер, лиманів і містить:  
підсистему збирання, очищення від бруду, подрібнення пляшок, які були у використанні та інших виробів з лавсану, капрону інших матеріалів, виготовлення плівки (5) у вигляді рулону на котушці, яку стикують грибоподібними захоплювачами ("липучками"), виготовленими по краях плівки одночасно при її прокатці високотемпературним пристроєм на основі валків з механоелектроприводом;  
підсистему виготовлення армованих міцних плит облицювання із шлакорозплавів (10), діючих у всепогодних умовах (10, 12, 22), для покриття залізобетонних поверхонь гребель, шлюзів, причалів (13) тощо, які оброблюють по вологостійкій технології антисептичним, стійким полімером (28, 29);  
підсистему вирощування мальків риб цінних порід, інтенсифікації росту (дволіток) та інших риб за допомогою дешевих нових вітамінних комбікормів, механізованих годівниць, всепогодного транспорту у дослідних рибо-птахівницьких господарствах;  
підсистему вирощування довголітніх водоростей (4), підкорми риб та птахів у період льодоставу за допомогою дешевих нових вітамінних комбікормів, механізованих годівниць (6, 7), всепогодного транспорту;  
підсистему автоматичного оповіщення обслуговуючого персоналу та реєстрації стану гідропоруд (ГЕС) цілодобово з пульта дистанційного керування (24-36, 35-43).  
2. Комплекс за п. 1, який **відрізняється** тим, що містить підсистему автоматичного контролю надійності гідроізоляції армованих плит (12, 26) для всепогодних умов експлуатації.

3. Комплекс за п. 1, який **відрізняється** тим, що містить підсистему автоматичного контролю міцності армованих плит (12, 24), покриваючих ригелі плоских затворів - стінки та зводи скрізь шлюзи, водоскидаючих тунелів, гідротурбін, автошляху, залізничі, змонтованої на греблі.

4. Комплекс за п. 1, який **відрізняється** тим, що містить підсистему постійного, цілодобового збору та відведення отруйних сумішей газів  $H_2S$ ,  $CH_4$ ,  $CO_2$  та інших з придоння водосховищ, озер, лиманів (між замуленим дном (3) та гідроізолюючою плівкою (5), у швидкокомтовані, гофровані, лавсанові лантухи (8, 9).

- (11) **61081** (51) МПК (2011.01)  
(24) 11.07.2011 **E02F 5/00**
- (21) **u201014533** (22) 06.12.2010  
(72) Голубченко Олександр Іванович, Хожило Максим Едуардович, Обух Артем Ігорович  
(73) **ГОЛУБЧЕНКО ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ, ХОЖИЛО МАКСИМ ЕДУАРДОВИЧ, ОБУХ АРТЕМ ІГОРОВИЧ**  
(54) **РОБОЧИЙ ОРГАН ЗЕМЛЕРИЙНОЇ МАШИНИ БЕЗПЕРЕРВНОЇ ДІЇ**  
(57) Робочий орган землерийної машини безперервної дії, що містить привідний вал, різальні зуби для руйнування ґрунту, змонтовані уздовж вала по гвинтовій лінії, різальні ножі, гнучкі елементи у вигляді ланцюгів, який **відрізняється** тим, що різальні зуби встановлені дотично до зовнішньої поверхні привідного вала, а гнучкі елементи у вигляді ланцюгів з'єднують бічні сторони поряд розташованих у напрямі гвинтової лінії зубів, при цьому різальні ножі виконані плоскими та встановлені на кінцях зубів із відсутністю просвітів між ними у осьовому напрямі.

## Е 03

- (11) **61295** (51) МПК (2011.01)  
(24) 11.07.2011 **E03B 5/00**
- (21) **u201101084** (22) 31.01.2011  
(72) Гузинін Олександр Олександрович, Гузинін Олександр Іванович  
(73) **ПОЛТАВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ЮРІЯ КОНДРАТЮКА**  
(54) **НАСОСНА СТАНЦІЯ РЕВОЛЬВЕРНОГО ТИПУ**  
(57) Насосна станція револьверного типу, що складається з резервуарів чистої води, будівлі насосної станції, розташованих у ній насосних агрегатів, напірних трубопроводів і запірно-регулюючої арматури, яка **відрізняється** тим, що будівля насосної станції розташовується між двома резервуарами чистої води і складається з двох "сухих" камер, де розташовуються засувки; однієї "мокрої" камери, в якій на вертикальній сталевій осі, що закріплена на підставці, встановлюється барабан із комірками для свердловинних насосів, котрий може обертатися навколо осі за до-

помогою привода; поплавкових датчиків рівня води в камері й напірного трубопроводу з запірно-регулюючою арматурою та телескопічною насадкою з гумовим ущільненням для приєднання до свердловинного насоса.

## E 04

- (11) **61004** (51) МПК  
(24) 11.07.2011 **E04B 1/38** (2006.01)
- (21) **u201012565** (22) 25.10.2010  
(72) Ажермачов Геннадій Арсентійович, Молошній Віталій Вікторович  
(73) **НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ПРИРОДООХОРОНОГО ТА КУРОРТНОГО БУДІВНИЦТВА**  
(54) **ВУЗОЛ СПОЛУЧЕННЯ МЕТАЛЕВОЇ КОЛОНИ З ФУНДАМЕНТОМ**  
(57) 1. Вузол сполучення металевої колони з фундаментом, що містить металеву колону, наприклад, коробчастого перерізу, опорну плиту, ребра з листового металу, приварені до зовнішніх граней колони на заданій висоті, арматурні стрижні, які розташовані на рівні ребер і приварені до них, який **відрізняється** тим, що додатково введені металеві напрямні з листового металу, регулювальний гвинт висоти, профільований металевий кут, регулювальна гайка, металева підкладка з листового металу, при цьому металеві напрямні з листового металу приварені посередині профільованих металевих кутів, а до металевих напрямних з листового металу і до профільованих металевих кутів приварені косинки з листового металу.  
2. Вузол за п. 1, який **відрізняється** тим, що металеві профільовані кути приварені до металевої колони, опорної плити та ребер з листового металу, які відповідно приварені до металевої колони.  
3. Вузол за п. 1, який **відрізняється** тим, що до опорної плити, яка приварена до металевої колони, приварюють регулювальні гвинти висоти таким чином, щоб отвори в металевій напрямній збігалися з розташуванням регулювальних гвинтів висоти.  
4. Вузол за п. 1, який **відрізняється** тим, що на регулювальний гвинт висоти, приварений до опорної плити, яка відповідно приварена до металевої колони, одягнута металева підкладка з листового металу, при цьому металева підкладка спирається на металеву напрямну з листового металу, яку приварюють посередині металевого профільованого кута, котрий приварюють до металевої колони і опорної плити, а до металевої напрямної з листового металу і до металевого профільованого кута приварюють косинку з листового металу.  
5. Вузол за п. 1, який **відрізняється** тим, що на регулювальний гвинт висоти, приварений до опорної плити, яка приварена до металевої колони, накручують регулювальну гайку, яка спирається на металеву підкладку з листового металу.

- (11) **61064** (51) МПК  
(24) 11.07.2011 **E04B 1/58** (2006.01)
- (21) **u201014327** (22) 30.11.2010  
(72) Сіянов Олександр Ілліч  
(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
(54) **ОПОРНИЙ ВУЗОЛ ОДНОШАРОВОГО ЦИЛІНДРИЧНОГО СТЕРЖНЕВОГО ПОКРИТТЯ**  
(57) Опорний вузол одношарового циліндричного стержневого покриття, який включає упор, закладну деталь, виконану з листового профілю і з'єднану з опорною конструкцією, трубчасті елементи, коток, стержень з нарізаною різьбою, затяжку та контргайки, який **відрізняється** тим, що введений другий упор, причому кожний з упорів виконаний у вигляді пластини та прикріплений до закладної деталі, крім того введені другий і третій котки, які з першим котком являють собою систему котків, до того ж трубчасті елементи виконані з круглих труб та жорстко з'єднані із системою котків, що встановлені з можливістю руху по закладній деталі, при цьому в трубчастих елементах виконані отвори для стержня з нарізаною різьбою, один кінець якого з'єднаний з гвинтовою муфтою, яка служить для натягу затяжки і оснащена контргайками, а інший кінець встановлений через отвори в трубчастих елементах та закріплений контргайкою.

- (11) **61069** (51) МПК  
(24) 11.07.2011 **E04F 13/08** (2006.01)
- (21) **u201014467** (22) 03.12.2010  
(72) Трясунов Володимир Юрійович  
(73) **ТРЯСУНОВ ВОЛОДИМИР ЮРІЙОВИЧ**  
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ КРІПЛЕННЯ ОБЛИЦЬОВУВАЛЬНИХ ФАСАДНИХ ПАНЕЛЕЙ**  
(57) 1. Пристрій для кріплення облицювальних фасадних панелей, що містить анкер з отворами для пересувного з'єднання з консоллю, вільний кінець якої складається із частин, що Г-подібно відігнуті у взаємно протилежних напрямках, який **відрізняється** тим, що анкер виконаний тригранним, дві грані - прямокутні і відігнуті до третьої грані, яка має форму трикутника, всі грані мають жорстке сполучення одна до одної під прямим кутом.  
2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що третя грань, яка має форму трикутника, розміщена з лівого боку анкера або з його правого боку.

## E 05

- (11) **61242** (51) МПК (2011.01)  
(24) 11.07.2011 **E05B 65/00**  
**E05B 65/12** (2006.01)  
**E05B 39/00**
- (21) **u201100089** (22) 04.01.2011

(72) Фойгель Веніамін Абрамович, Фіма Мор, IL

(73) **ФОЙГЕЛЬ ВЕНІАМІН АБРАМОВИЧ**

(54) **ЗАПІРНО-ПЛОМБУВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ**

(57) Запірно-пломбувальний пристрій, що містить канат, маркований корпус з отвором для фіксації каната і затискний гвинт з кільцевою проточкою під головою, причому один кінець каната жорстко закріплений в корпусі, а другий - вільний, пропущений через поперечний наскрізний отвір корпусу, який **відрізняється** тим, що отвір для фіксації каната має ступінчасту форму, в першій частині якого виконана різьба, а у другій, що має більший діаметр, з можливістю переміщення розміщений стопор з пружним елементом у вигляді пари пластинчатих пружин, виконаних заодно з тілом стопора, торець якого має клиновидний проріз для взаємодії з канатом, причому стопор виконаний із матеріалу підвищеної твердості.

(11) **61243**  
(24) 11.07.2011

(51) МПК (2011.01)  
**E05B 65/00**  
**E05B 65/12** (2006.01)  
**E05B 39/00**

(21) **u201100091** (22) **04.01.2011**

(72) Фойгель Веніамін Абрамович, Фіма Мор, IL

(73) **ФОЙГЕЛЬ ВЕНІАМІН АБРАМОВИЧ**

(54) **ЗАПІРНО-ПЛОМБУВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ**

(57) Запірно-пломбувальний пристрій, що містить канат, маркований корпус з отвором для фіксації канату і затискний гвинт з кільцевою проточкою під головою, причому один кінець каната жорстко закріплений в корпусі, а другий - вільний, пропущений через поперечний наскрізний отвір корпусу, який **відрізняється** тим, що отвір для фіксації каната має ступінчасту форму, в першій частині якого виконана різьба, а у другій - кільцева канавка, причому всередині другої частини з можливістю переміщення установлений стопор з пружним елементом, виконаний із матеріалу підвищеної твердості у вигляді циліндра, на поверхні якого в кільцевій канавці установлене пружинне розрізне кільце, яке в робочому стані при стисканні каната взаємодіє з кільцевою канавкою корпусу.

## E 21

(11) **61355**  
(24) 11.07.2011

(51) МПК (2011.01)  
**E21B 21/00**

(21) **u201105875** (22) **11.05.2011**

(72) Балакіров Юрій Айрапетович, Мамєдов Фікрат Салімханович, Бойко Ярослав Михайлович, Бровчук Віктор Миколайович, Лаптева Людмила Семенівна

(73) **БАЛАКІРОВ ЮРІЙ АЙРАПЕТОВИЧ, МАМЄДОВ ФІКРАТ САЛІМХАНОВИЧ, БОЙКО ЯРОСЛАВ МИХАЙЛОВИЧ, БРОВЧУК ВІКТОР МИКОЛАЙОВИЧ, ЛАПТЕВА ЛЮДМИЛА СЕМЕНІВНА**

(54) **СПОСІБ ЗАХИСТУ ГНУЧКОЇ ТРУБИ КОЛТЮБІНГА ВІД ПОШКОДЖЕНЬ ТА ЗНОСУ**

(57) Спосіб захисту гнучкої труби колтюбінга від пошкоджень та зносу, що включає промивання гнучкої труби та нанесення захисного покриття на гнучку трубу, який **відрізняється** тим, що гнучку трубу промивають бензином з наступним висушуванням її внутрішньої поверхні, а як захисне покриття використовують латекс (натуральний каучук), попередньо замішаний у бензині.

(11) **61349**  
(24) 11.07.2011

(51) МПК (2011.01)  
**E21B 43/00**

(21) **u201105410** (22) **27.04.2011**

(72) Бажал Анатолій Гнатович

(73) **БАЖАЛ АНАТОЛІЙ ГНАТОВИЧ, БАРАК АЛЕКСАНДР МОТЕЛЄВИЧ, RU**

(54) **СПОСІБ ВИДОБУТКУ ГАЗУ, РОЗЧИНЕНОГО В РІДИНІ І У ВМІЩУЮЧИХ ГІРСЬКИХ ПОРОДАХ, ЩО КОНТАКТУЮТЬ З ПРИРОДНИМИ ПОКЛАДАМИ ГАЗУ**

(57) 1. Спосіб видобутку газу, розчиненого в рідині та у вміщуючих гірських породах, що контактують з природними покладами газу, який включає розкриття пласта корисних копалин з одночасним розкриттям зони залягання газонасиченої рідини і вміщуючих гірських порід, що контактують з природними покладами газу, свердловинами, які обсаджують експлуатаційними колонами, після чого в свердловину опускають став насосно-компресорних труб, заповнюють рідиною трубний простір експлуатаційної колони до гирла свердловини, утворюючи рідинний хвильовід, впливають хвилями заданої структури з передачею їх по рідинному хвильоводу з наступним поворотом від хвильового відбивача в зону залягання газонасиченої рідини, здійснюють дегазацію рідини і видобуток газу, розчиненого в рідині, спрямованими хвильовими полями, і забезпечують критичне насичення порового простору масиву газом, отриманим при дегазації, задають напрямок міграції отриманого вільного газу, а на вибої свердловини вільний газ відокремлюють від рідини, і через клапан газ подають у затрубний простір експлуатаційної колони, попередньо перфорованої спеціальними зарядами, а за тим газ відводять на гирлі свердловини, де регулюють обсяг його відбору.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що вплив хвилями заданої структури здійснюють з поверхні свердловини або безпосередньо в зоні залягання газонасиченої рідини в залежності від глибини її залягання.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що дегазацію рідини і видобуток газу, розчиненого в рідині, проводять нижче лінії газо-водяного контакту, при цьому порожнину високого тиску рідини від газової порожнини ізолюють клапаном.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що видобуток газу, розчиненого в рідині, здійснюють через свердловини, що розкривають одночасно як продуктивний газовий горизонт, так і зону залягання газонасиченої рідини, розташовану нижче лінії газо-во-

дяного контакту, а також через свердловини, розташовані на крилах покладу, і розкривають тільки зону залягання газонасиченої рідини.

5. Спосіб за пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що для видобутку газу, розчиненого в рідині, із зони залягання газонасиченої рідини з одночасним видобутком газу з продуктивного газового горизонту, забезпечують умови, коли пластовий тиск продуктивного газонасного пласта на лінії газо-водяного контакту більше або дорівнює пластовому тиску водоносного пласта на лінії газо-водяного контакту в зоні депресивної вирви водоносного пласта.

6. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що в залежності від заданого напрямку міграції вільного газу після дегазації на зону залягання газонасиченої рідини впливають хвилями, напрям вектора випромінювання яких у нижній півпростір зони залягання газонасиченої рідини горизонтальний і під кутом  $-\alpha$ , а у верхній півпростір зони залягання газонасиченої рідини - горизонтальний і під кутом  $+\alpha$ .

7. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що випромінювання хвиль в зону залягання газонасиченої рідини після їх проходження від генератора хвиль на гирлі свердловини по рідинному хвильоводу в трубному просторі і повороту їх відбиттям у зону залягання газонасиченої рідини, здійснюють в режимі хвильового узгодження хвильових опорів при переході від рідинного хвильоводу до зони залягання газонасиченої рідини через отвори перфорації в колоні.

8. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що з рідинного хвильоводу по трубному простору відводять газ безпосередньо з-під випромінювача хвиль на гирлі.

9. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково по трубному простору свердловини здійснюють видобуток рідини, що являє собою рідку руду, яка містить розчинені солі корисних копалин.

10. Спосіб за п. 8, який **відрізняється** тим, що при видобутку рідини, що являє собою рідку руду, яка містить розчинені солі корисних копалин, з рідинного хвильоводу по трубному простору відводять газ з-під генератора хвиль з потоку рідини.

ваній поверхні складають гірські породи та формують родючий шар, який **відрізняється** тим, що на вирівняну поверхню техногенного кар'єрного ландшафтукладають породи або суміш придатних і напівпридатних розкривних порід, на яких в період біологічного етапу рекультивациі впроваджують фітомеліоративні сівозміни, насичені багаторічними бобовими травами.

(11) **61135**  
(24) 11.07.2011

(51) МПК (2011.01)  
**E21C 41/00**  
**E21F 15/00**

(21) **u201015044**

(22) 14.12.2010

(72) Кобець Анатолій Степанович, Узбек Іван Харлампієвич, Дирда Віталій Іларіонович, Демідов Олександр Анатолійович, Волох Петро Володимирович, Воловик Ірина Анатоліївна, Пугач Андрій Миколайович

(73) **ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СПОСІБ РЕКУЛЬТИВАЦІЇ ЗЕМЕЛЬ, ПОРУШЕНИХ ВІДКРИТИМИ ГІРНИЧИМИ РОБОТАМИ**

(57) Спосіб рекультивациі відвалів, що включає послідовну укладку на сплановану поверхню порушених гірських порід, глини, піску, шару потенційно родючих порід, на який висаджують рослини, після формування кореневої системи яких засипають ще шар потенційно родючих порід, на який знову висаджують рослини, а після того, як кореневі системи двох шарів перекриваються, укладають шар чорнозему, який **відрізняється** тим, що формування технозему передбачає нанесення родючого шару ґрунту товщиною не менше 50...60 см на селективно відсипану гірську породу (як правило, лесоподібні або червоно-бурі суглинки), родючий шар ґрунту повинен містити не менше 2,0 % гумусу для чорнозему південного і не менше 2,5 % для чорнозему звичайного.

(11) **61134**  
(24) 11.07.2011

(51) МПК  
**E21C 41/16** (2006.01)

(21) **u201015027**

(22) 13.12.2010

(72) Калініченко Всеволод Олександрович, Шепель Олександр Леонідович

(73) **КРИВОРІЗЬКИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СПОСІБ ПІДЗЕМНОЇ РОЗРОБКИ ПОХИЛИХ РУДНИХ ПОКЛАДІВ**

(57) Спосіб підземної розробки похилих рудних покладів, що включає: виїмання руди очисними блоками, проходку відкаточних, доставкових виробок, проходку бурового штрека в породах лежачого боку, утворення випускних виробок і горизонтального компенсаційного простору, розбурення рудного масиву з бурового штреку віями глибших свердловин, а також розбурення паралельно-наближеними свердловинами пустих порід паралельно лежачому боку покладу, який **відрізняється** тим, що одночасно коротко-сповільнено за один вибуховий цикл підривають віяла глибших свердловин та паралельно-наб-

(11) **61136**  
(24) 11.07.2011

(51) МПК (2011.01)  
**E21C 41/00**  
**E21F 15/00**

(21) **u201015045**

(22) 14.12.2010

(72) Кобець Анатолій Степанович, Узбек Іван Харлампієвич, Дирда Віталій Іларіонович, Демідов Олександр Анатолійович, Волох Петро Володимирович, Воловик Ірина Анатоліївна, Пугач Андрій Миколайович

(73) **ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СПОСІБ РЕКУЛЬТИВАЦІЇ ЗЕМЕЛЬ, ПОРУШЕНИХ ВІДКРИТИМИ ГІРНИЧИМИ РОБОТАМИ**

(57) Спосіб рекультивациі відвалів, що включає процес відкритої розробки кар'єрів перед фронтом робіт попередньо знімається та вкладається у тимчасові бурти ґрунтово-рослинний шар чорнозему та шар потенційно родючих порід, відомими засобами гірничотехнічної та біологічної рекультивациі на спланованій

лижені свердловини, починаючи від компенсаційного простору до лежачого боку покладу, при цьому обваленими породами лежачого боку, що підривають паралельно-наближеними глибокими свердловинами, зміщують відбиту руду з "мертвої" зони лежачого боку покладу на 2,7-3,2 м у зону впливу випускних лійок і виконують випуск руди під налягаючими породами.

(11) **61053** (51) МПК  
(24) 11.07.2011 **E21C 41/32** (2006.01)

(21) **u201014203** (22) 29.11.2010

(72) Ратушний В'ячеслав Михайлович, Півень Володимир Олександрович, Кучер Сергій Юрійович, Палеха Валерій Миколайович, Бондаренко Анатолій Миколайович, Малаховський Максим Ігорович, Ніколаєва Ірина Володимирівна

(73) **РАТУШНИЙ В'ЯЧЕСЛАВ МИХАЙЛОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ФІТОРЕКУЛЬТИВАЦІЇ ПЛОЩ ПОВЕРХОНЬ ПРОТОГРУНТІВ**

(57) 1. Спосіб фіторекультивациї площ поверхонь протогрунтів на бермах і укосах ярів відпрацьованого відвалу розкритих порід кар'єру, що включає, при необхідності, попереднє нанесення на ділянки цих поверхонь шару ґрунтоутворюючої маси заданої товщини, наприклад утилізованих лежалих сухих осадів стічних вод (ОСВ) або перепрілих органічних відходів тваринного походження, як добрив, посів на окремих ділянках цієї площі насіння одно-, дво- та багаторічних фітоценозів та фітоагроценозів, вирощування рослин на засіяних ділянках з утворенням надійного дерену із коріння цих рослин та достатньої їх надґрунтової фітомаси, в тому числі й насіння для репродукції рослин самосівом у наступному сезоні вирощування, який **відрізняється** тим, що на рекультивованій площі поверхонь протогрунтів виділяють окремі ділянки, на яких висівають і вирощують тільки медоносні фітоценози та фітоагроценози з раннім та пізнім строками цвітіння в період медозбору, починаючи з кінця квітня до середини вересня поточного року, і які у плані основи відвалу та його ярів розміщують на бермах і укосах у секторах рози вітрів південного, південно-західного та західного напрямів так, щоб вони по можливості прилягали до сільськогосподарських угідь, які межують із контурами основи відвалу.  
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що на запланованій до фіторекультивациї площі частку площ ділянок, засіяних медоносними фітоценозами та фітоагроценозами раннього цвітіння, приймають рівною від 60 до 70 %, а частку площ ділянок, засіяних медоносними фітоценозами та фітоагроценозами більш пізнього цвітіння - від 30 до 40 %.

(11) **61132** (51) МПК  
(24) 11.07.2011 **E21C 41/32** (2006.01)

(21) **u201014986** (22) 13.12.2010

(72) Ковалевський Валерій Олександрович, Пижик Анатолій Миколайович

(73) **КРИВОРІЗЬКИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СПОСІБ ВІДНОВЛЕННЯ ПОВЕРХНІ ПЛОЩІ ВІДПРАЦЬОВАНИХ КАР'ЄРІВ І ЗОН ОБВАЛЕННЯ**

(57) Спосіб відновлення поверхні площі відпрацьованих кар'єрів і зон обвалення, що включає часткову засипку зони обвалення або кар'єру у вигляді терас і укосів, які понижуються від периферії до центра, верхню частину яких виконують у вигляді горизонтальних площадок, які мають уклон від центра до периферії, формування першого шару засипки нижче верхнього контуру кар'єру або зони обвалення з залишенням вільного їх укосу, який розташований вище першого шару засипки, виконання кожного наступного шару нижче попереднього на висоту тераси, нанесення на горизонтальні площадки потенційно родючих порід і з'єднання їх між собою автомобільними шляхами, який **відрізняється** тим, що тераси виконують висотою, яку визначають за формулою:

$$h=a_1/(\alpha-a_0), \text{ м,}$$

де  $a_0$  і  $a_1$  - коефіцієнти;

$\alpha$  - кут природного укосу порід відвалу, град.,

при цьому вільний укіс кар'єру, який розташований вище першого шару засипки, і укоси терас покривають шаром глини потужністю 0,15-0,20 м, причому покриття шаром глини укосів терас і вільного укосу борта кар'єру, який розташований вище першого шару засипки, виконують через інтервал часу після відсипки кожного шару, який визначають за формулою:

$$T=(b_0 \times H + b_1) / \Delta V \times \gamma, \text{ міс.,}$$

де  $b_0$  й  $b_1$  - коефіцієнти;

$H$  - висота відвалу, м;

$\Delta V$  - різниця швидкостей просідання відвалу, мм/міс.;

$\gamma$  - питома щільність порід відвалу, т/м<sup>3</sup>.

(11) **61034** (51) МПК  
(24) 11.07.2011 **E21D 11/14** (2006.01)

(21) **u201013693** (22) 18.11.2010

(72) Кириченко Володимир Якович, Кириченко Анна Володимирівна, Сугаренко Георгій Георгійович

(73) **КИРИЧЕНКО ВОЛОДИМИР ЯКОВИЧ, КИРИЧЕНКО АННА ВОЛОДИМИРІВНА**

(54) **МЕТАЛЕВЕ АРОЧНЕ ПОДАТЛИВЕ КРІПЛЕННЯ**

(57) Металеве арочне податливе кріплення, виконане у вигляді арочної рами (1), що складається з криволінійних верхняка (2) і стійок (3), виготовлених з металевого шахтного спецпрофілю і сполучених між собою вузлами (4) податливості, утвореними зв'язаними внапусток кінцевими частинами верхняка (2) і стійок (3) і скріпленими між собою замками (5), яке **відрізняється** тим, що стійки (3) і зв'язані з ними кінцеві частини верхняка (2) рами (1) обкреслені дугою ( $L_1$ ,  $L_2$ ) однакової кривизни, у яких радіуси ( $R_1$ ) кривизни рівні 0,8-1,2 ширини (А) рами (1) у підшві, а їх центри ( $O_1$ ) розташовані в площині підшви рами (1), при цьому середня частина верхняка (2) обкреслена дугою ( $L_3$ ), радіус ( $R_2$ ) кривизни якої вибраний меншим, ніж радіуси ( $R_1$ ) кривизни дуг ( $L_2$ ) його кінцевих частин, і рівний:



$$R_2 = A - 0,5 \cdot A \cdot \operatorname{tg} \alpha,$$

де:  $A$  - ширина рами (1) у підшві, м;

$\alpha$  - кут між площиною підшви рами (1) і прямою, що проходить через центр ( $O_1$ ) радіуса ( $R_1$ ) кривизни, стійки (3) /або зв'язаної з ним кінцевої частини верхняка (2)/, і точкою сполучення дуг різних радіусів ( $R_1$ ,  $R_2$ ) кривизни верхняка (2);  $\alpha = 35-55^\circ$ , а його ( $R_2$ ) центр ( $O_2$ ) розташований в площині симетрії рами (1).

стілки ствола нагрівають інфрачервоним випромінюванням.

(11) **61192** (51) МПК (2011.01)  
(24) 11.07.2011 E21F 3/00  
F24H 3/00

(21) u201015725 (22) 27.12.2010

(72) Брюханов Олександр Михайлович, Мнухін Анатолій Григорович, Владіміров Володимир Миколайович

(73) **ДЕРЖАВНИЙ МАКІЇВСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ З БЕЗПЕКИ РОБІТ У ГІРНИЧІЙ ПРОМИСЛОВОСТІ**

(54) **СПОСІБ ЗАПОБІГАННЯ ЛЬОДОУТВОРЕННЮ У ПОВІТРОПОДАВАЛЬНИХ СТВОЛАХ ШАХТ**

(57) Спосіб запобігання льодоутворенню у повітроподавальному стволі шахти, який полягає в нагріванні стінок ствола до температури, що запобігає льодоутворенню, який **відрізняється** тим, що

(11) **61092**  
(24) 11.07.2011

(51) МПК (2011.01)  
E21F 13/00  
F16H 55/50 (2006.01)

(21) u201014557 (22) 06.12.2010

(72) Денищенко Олександр Валерійович, Дьячков Павло Анатолійович, Васюк Олександр Григорович, Расцвєтаєв Валерій Олександрович, Юрченко Олег Олегович, Аксьонова Ольга Володимирівна

(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**

(54) **ШКІВ ТЕРТЯ ШАХТНОЇ КАНАТНОЇ ДОРОГИ**

(57) Шків тертя шахтної канатної дороги, який включає металеву ступицю, змінну футерівку для взаємодії з тяговим канатом, вузол фіксації останньої відносно ступиці, який **відрізняється** тим, що вузол фіксації футерівки виконано у вигляді півкільцевих обойм із буртиком всередину, у кожній з яких закріплені з можливістю заміни вкладиші футерівки, що виконані з нееластичного композиційного матеріалу.

**Розділ F:****Машинобудування.****Освітлювання. Опалювання.****Зброя. Підривні роботи****F 01**

(11) **61275** (51) МПК  
(24) 11.07.2011 **F01C 1/12** (2006.01)

(21) **u201100531** (22) 18.01.2011

(72) Дешко Віталій Іванович, Ткач Віктор Васильович, Бурдейний Дмитро Миколайович, Лук'янець Василь Олександрович

(73) **ДЕШКО ВІТАЛІЙ ІВАНОВИЧ**

(54) **РОТОРНИЙ ДВИГУН ВНУТРІШНЬОГО ЗГОРЯННЯ**

(57) Роторний двигун внутрішнього згоряння, що містить корпус, ротор, шестерні з великими робочими та дрібними привідними зуб'ями, в якому як камери стиску та розширення використовуються порожнини, обмежені зуб'ями допоміжної шестерні, що знаходиться в зачепленні з внутрішніми зуб'ями вінця, і клапанний механізм, який **відрізняється** тим, що корпус виконаний у вигляді нерухомого вінця шестерні з внутрішнім зачепленням, а допоміжні шестерні розташовані та обертаються в тілі ротора, закритого фланцем, прикріпленім до корпусу, причому в корпусі навпроти кожного робочого зуба розміщена камера згоряння з клапанним механізмом тарілчастого типу, а сама камера згоряння виконана роз'ємною.

(11) **61276** (51) МПК  
(24) 11.07.2011 **F01C 1/12** (2006.01)

(21) **u201100532** (22) 18.01.2011

(72) Дешко Віталій Іванович, Ткач Віктор Васильович, Бурдейний Дмитро Миколайович, Лук'янець Василь Олександрович

(73) **ДЕШКО ВІТАЛІЙ ІВАНОВИЧ**

(54) **РОТОРНИЙ ДВИГУН ВНУТРІШНЬОГО ЗГОРЯННЯ З БЕЗКЛАПАННИМ ГАЗОРОЗПОДІЛОМ**

(57) Роторний двигун внутрішнього згоряння з безклапанним газорозподілом, що містить робочий та допоміжні ротори, виконані у вигляді шестерень з великими робочими та дрібними привідними зуб'ями, корпус, причому в робочому роторі виконані газорозподільні канали, який **відрізняється** тим, що канал для подачі робочої суміші в двигун та канал для відведення відпрацьованих газів з нього розміщені в тілі нерухомого корпусу, а у вінці шестерні робочого ротора навпроти кожного великого робочого зуба розміщені оснащені свічками запалювання камери згоряння з газорозподільними каналами, які виходять всередину ротора по різні сторони кожного робочого зуба, причому поперек цих каналів у вінці шестерні виконана виточка, в якій знаходиться при-

кріплене до корпусу допоміжне циліндричне кільце, в циліндричній частині якого виконані продовгуваті отвори для перекриття газорозподільних каналів та в потрібний момент пропуску до камери згоряння робочої суміші і випуску газів, що розширюються, з камери згоряння.

**F 03**

(11) **61027** (51) МПК  
(24) 11.07.2011 **F03B 13/12** (2006.01)

(21) **u2010103511** (22) 15.11.2010

(72) Блінцов Володимир Степанович, Нгуен Тхань Хай

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ КОРАБЛЕБУДУВАННЯ ІМЕНІ АДМІРАЛА МАКАРОВА**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПЕРЕТВОРЕННЯ ЕНЕРГІЇ ХВИЛЬ ВОДНОЇ ПОВЕРХНІ**

(57) Пристрій для перетворення енергії хвиль водної поверхні, який містить платформу, робочий орган у вигляді спірального плаваючого ротора, що складається з гнучкого поздовжнього тіла, розташованого в пазах кількох напрямних, кожна з яких має можливість обертання навколо розташованого на платформі загального вала, передаючи крутний момент тільки в одному напрямку, і дозволяє гнучкому поздовжньому тілу приймати форму спірального ротора з кроком спіралі, рівним довжині хвилі, що набігає, який **відрізняється** тим, що він знаходиться на платформі, що стоїть на двох опорах з можливістю повороту по обмежувальних кутах, забезпечений механізмом регулювання кутів, що містить датчики і систему повороту з електроприводом, гальмом, сполученим з платформою за допомогою тяги.

(11) **61262** (51) МПК (2011.01)  
(24) 11.07.2011 **F03D 3/00**  
**F03G 6/00**

(21) **u201100279** (22) 10.01.2011

(72) Жданович Леонід Олександрович, Паламарчук Ігор Павлович, Цуркан Олег Васильович, Янович Віталій Петрович

(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **ВІТРОСОНЯЧНА ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТИЧНА ТРАНСПОРТАБЕЛЬНА УСТАНОВКА (ВЕСТРА)**

(57) Вітросонячна електроенергетична транспортабельна установка, яка **відрізняється** тим, що містить вітродвигун з концентратором енергії вітру та вертикальним валом, до якого приєднані через плече з шарнірами вертикальні лопаті з вигнутими поверхнями, редуктор з електрогенераторами постійного струму, блок сонячних панелей та гвинтовий механізм підйому платформи установки.

(11) **61259** (51) МПК (2011.01)  
(24) 11.07.2011 **F03D 3/04** (2006.01)  
**F24J 2/00**

ного прокачування палива більшою потужністю та ємністю для палива, з'єднані між собою металевим трубопроводом та гнучким шлангом - з паливною системою автомобіля.

(21) **u201100262** (22) 10.01.2011  
(72) Жданович Леонід Олександрович, Яремчук Олександр Степанович, Паламарчук Ігор Павлович, Янович Віталій Петрович  
(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
(54) **ВІТРОСОНЯЧНА ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТИЧНА УСТАНОВКА "ВЕСНА"**  
(57) Вітросонячна електроенергетична установка, яка **відрізняється** тим, що містить вітроподвигун з концентратором енергії вітру, вертикальний вал, до якого приєднані через шарніри вертикальні лопаті з ввігнутими поверхнями, батарею сонячних панелей у вигляді конуса, сонячні дзеркала, акумулятори та генератори постійного струму з автоматичним регулюванням напруги.

(11) **61365** (51) МПК (2011.01)  
(24) 11.07.2011 **F04D 29/60** (2006.01)  
**B23K 3/00**

(21) **u201106947** (22) 02.06.2011  
(72) Долматов Анатолій Іванович, Мостовий Олексій Іванович, Жоночин Олександр Юрійович, Сергєєв Сергій Валерійович, Зорік Ігор Володимирович, Ліхачов Олександр Федорович  
(73) **ЖОНОЧИН ОЛЕКСАНДР ЮРІЙОВИЧ**  
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ РЕМОНТУ СПРЯМОВУЮЧОГО АПАРАТА ГАЗОТУРБІННОГО ДВИГУНА**  
(57) Пристрій для демонтажу та паяння лопаток спрямовуючого апарата газотурбінного двигуна, який містить вакуумну камеру, вакуумний насос, форвакуумний насос, який **відрізняється** тим, що містить розташований на стінці вакуумної камери з можливістю позиціонування плазмотрон, систему постачання та регулювання робочого газу, джерело живлення плазмотрона, захисний екран, ділильний пристрій, який розподіляє кут оберту вала, що входить в вакуумну камеру крізь ущільнення в її стінці, таким чином, що повний оберт вала розподіляється на кількість фіксованих позицій, рівну кількості лопаток в ступені спрямовуючого апарата, знімний стапель для паяння або випаювання лопаток з розташованим в ньому спрямовуючим апаратом, закріплений на валу, електромагнітний виштовхувач лопаток.

## F 04

(11) **61277** (51) МПК  
(24) 11.07.2011 **F04C 2/28** (2006.01)

(21) **u201100533** (22) 18.01.2011  
(72) Дешко Віталій Іванович, Ткач Віктор Васильович, Бурдейний Дмитро Миколайович, Лук'янець Василь Олександрович, Ткач Віталій Васильович  
(73) **ДЕШКО ВІТАЛІЙ ІВАНОВИЧ**  
(54) **РОТОРНИЙ ГІДРОДВИГУН**  
(57) Роторний гідродвигун, що містить робочий ротор, виконаний у вигляді вінця шестірні з внутрішнім зачепленням, яка має великі робочі та дрібні ущільнюючо-привідні зуб'я, та статор з розміщеними в ньому допоміжними роторами, що обертаються на осях, який **відрізняється** тим, що на поверхні робочих зуб'їв виконані канавки, а в статорі виконані канали для витoku рідини, захопленої дрібними зуб'ями, у випускний канал.

## F 16

(11) **61173** (51) МПК (2011.01)  
(24) 11.07.2011 **F16B 27/00**

(21) **u201015545** (22) 23.12.2010  
(72) Піпа Борис Федорович, Місяць Володимир Петрович, Марченко Анатолій Іванович  
(73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**  
(54) **ГАЙКА**  
(57) Гайка, виконана переважно шестигранної форми, що містить циліндричний отвір з різьбою в середині та опорну поверхню, розташовану перпендикулярно осі циліндричного отвору, яка **відрізняється** тим, що додатково містить конічну стальну втулку, а опорна поверхня виконана з конічним кільцевим гніздом, розташованим концентрично осі гайки, в якому розміщена конічна стальна втулка таким чином, що її кінець виступає за межі опорної поверхні.

(11) **61187** (51) МПК (2011.01)  
(24) 11.07.2011 **F04D 27/02** (2006.01)  
**F02M 19/00**

(21) **u201015676** (22) 24.12.2010  
(72) Храмцов Анатолій Миколайович  
(73) **ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ ІМЕНІ АКАДЕМІКА В. ЛАЗАРЯНА**  
(54) **СТЕНД ДЛЯ ПОМПУВАННЯ ПАЛИВНОЇ СИСТЕМИ АВТОМОБІЛЯ З ДИЗЕЛЬНИМ ДВИГУНОМ**  
(57) Стенд для помпування паливної системи автомобіля з дизельним двигуном, що складається з насоса ручного прокачування палива, який **відрізняється** тим, що на окремій площадці встановлено насос руч-

(11) **61278**  
(24) 11.07.2011

(51) МПК (2011.01)  
**F16B 31/00**  
**F16B 37/00**  
**F16B 37/10** (2006.01)

тині, що контактує з більшою основою охоплюючої втулки через кульки, поруч на верхній торцевій частині проміжної втулки виконані отвори під спеціальний ключ.

(21) **u201100591**

(22) 19.01.2011

(72) Федорук Віктор Анатолійович, Стрілець Олег Романович, Федорук Світлана Леонідівна, Стрілець Володимир Миколайович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ**

(54) **ГАЙКА З ОБМЕЖЕНИМ МОМЕНТОМ ЗАТЯГУВАННЯ**

(57) Гайка з обмеженим моментом затягування, яка складається з різьбового корпусу, проміжної та охоплюючої втулок, причому охоплююча втулка виконана у вигляді конічної пружини стиснення, навитої з трапецеїдального профілю з виступом, яка **відрізняється** тим, що охоплююча втулка виконана у вигляді конічної пружини стиснення з коловим поперечним перерізом, менша основа якої направлена в сторону опорної поверхні і жорстко з'єднана з шестигранним корпусом і кожний наступний виток якої, починаючи від меншої основи, контактує з поперечним витком западиною, виконаною з радіусом, рівним радіусу кола її поперечного перерізу, на внутрішній поверхні пружини виконана конічна поверхня з конусністю, рівною конусності зовнішньої поверхні проміжної втулки, що виключає їх самостопоріння одне відносно одного.

(11) **61236**  
(24) 11.07.2011

(51) МПК (2011.01)  
**F16B 37/00**  
**F16B 37/10** (2006.01)

(21) **u201100048**

(22) 04.01.2011

(72) Федорук Віктор Анатолійович, Стрілець Олег Романович, Федорук Олександр Леонідович, Стрілець Володимир Миколайович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ**

(54) **ГАЙКА З ОБМЕЖЕНИМ МОМЕНТОМ ЗАТЯГУВАННЯ**

(57) Гайка з обмеженим моментом затягування, що складається з різьбового корпусу, проміжної та охоплюючої втулок, конічна внутрішня поверхня проміжної втулки і конічна зовнішня поверхня різьбового корпусу виконані однаковими з конусністю, що забезпечує їх самостопоріння при обертанні одне відносно одного, а конічна зовнішня поверхня виконана однаковою з конічною внутрішньою поверхнею охоплюючої втулки з конусністю, що виключає самостопоріння цих поверхонь при обертанні одне відносно одного, на верхньому торці гайки в місці контакту проміжної і охоплюючої втулок виконаний отвір, яка **відрізняється** тим, що охоплююча втулка виконана у вигляді конічної пружини стиснення, менша основа якої направлена в бік опорної поверхні і жорстко з'єднана з шестигранним корпусом, поперечний переріз витка пружини виконаний у вигляді трапеції з виступами на нижній основі, а проміжна втулка виконана з бортом на верхній торцевій час-

(11) **61224**  
(24) 11.07.2011

(51) МПК (2011.01)  
**F16C 33/00**

(21) **u201015950**

(22) 30.12.2010

(72) Дмитриченко Микола Федорович, Мнацаканов Рудольф Георгійович, Баланін Віталій Христофорович, Мікосянчик Оксана Олександрівна, Шапошніков Борис Вікторович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТРАНСПОРТНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **ПІДШИПНИКОВИЙ ВУЗОЛ**

(57) Підшипниковий вузол, до складу якого входять ротор (вал), привідний двигун, система мащення підшипника в стаціонарних режимах роботи, що складається з мастильного баку, мастильного насосу з приводом від двигуна і мастилопроводів підведення і відведення мастильного матеріалу, який **відрізняється** тим, що в перехідних режимах роботи (пуск, зупинка, реверс) система мащення підшипника містить напірну мастильницю, вихід якої з'єднаний з вхідним отвором підшипника, а вихідний його отвір - з мастильним баком, пусковий пристрій двигуна і напірна мастильниця з'єднані з командним пристроєм через реле часу, яке подає інформаційний сигнал про першочергове включення напірної мастильниці, при переході до стаціонарного режиму напірна мастильниця з'єднується через реле тиску з мастильним насосом для її заряджання до необхідного тиску і мастильний матеріал подається до підшипника безпосередньо від мастильного насоса.

(11) **61015**  
(24) 11.07.2011

(51) МПК (2011.01)  
**F16D 27/00**

(21) **u201013184**

(22) 05.11.2010

(72) Паливода Костянтин Віталійович

(73) **ПАЛИВОДА КОСТЯНТИН ВІТАЛІЙОВИЧ**

(54) **МАГНІТНА МУФТА**

(57) 1. Магнітна муфта, що має внутрішню й зовнішню циліндричні півмуфти, кожна з яких має магнітопривід з радіально намагніченими постійними магнітами полярності, що чергується, розділені тонкостінним герметичним екраном з немагнітного матеріалу, яка **відрізняється** тим, що на кожній з півмуфт між магнітними полюсами встановлена парна кількість постійних магнітів полярності, що чергується, та намагнічених у тангенціальному напрямку, на торцевих частинах кожної півмуфти встановлена парна кількість постійних магнітів полярності, що чергується, та намагнічених в осьовому напрямку.  
2. Магнітна муфта за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вона оснащена додатковими джерелами магнітного поля у вигляді парної кількості постійних магнітів полярності, що чергується, які намагнічені в осьовому напрямку та встановлені на дисковій частині зов-

нішньої півмуфти з утворенням магнітного зв'язку з постійними магнітами, розташованими в торцевій частині внутрішньої півмуфти.

3. Магнітна муфта за п. 1, яка **відрізняється** тим, що постійні магніти й магнітопровід внутрішньої півмуфти поміщені в тонку герметичну оболонку з немагнітного матеріалу, яка захищає їх від агресивного середовища усередині герметичної камери.

4. Магнітна муфта за п. 1, яка **відрізняється** тим, що на дисковій частині зовнішньої півмуфти розташовані вентиляційні канали та вентиляційні лопатки, що створюють охолоджуючий потік повітря на екран герметичної камери у зазорі між півмуфтами.

(11) **61025**  
(24) 11.07.2011

(51) МПК (2011.01)  
**F16F 1/00**

(21) **u201013508**

(22) 15.11.2010

(72) Кіпрєєв Юрій Миколайович, Крючков Юрій Семенович, Микитюк Вадим Євгенович, Миронов Данііл Андрійович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ КОРАБЛЕБУДУВАННЯ ІМЕНІ АДМІРАЛА МАКАРОВА**

(54) **ПРОТИУДАРНИЙ АМОРТИЗАТОР**

(57) 1. Протиударний металевий амортизатор, який вміщує верхню та нижню опорні стовщені пластини та два тонкостінних дугоподібних пружних елементи з вертикальними прорізами, жорстко поєднані з опорними пластинами, прорізи змінної ширини для утворення одночасно трьох пластичних шарнірів, який **відрізняється** тим, що пружні елементи поєднані з опорними пластинами роз'ємно за допомогою накладок і болтів.

2. Протиударний амортизатор за п. 1, який **відрізняється** тим, що в опорних пластинах виконані по два пази та наскрізні різьбові отвори, розміри яких відповідають розмірам контактуючих ділянок пружних елементів і накладок, а глибина пазів становить півтори товщини пружного елемента.

3. Протиударний амортизатор за п. 1, який **відрізняється** тим, що пружні елементи виконані продовженими дугоподібною частиною у вигляді двох паралельних ділянок, довжина яких перевищує ширину пазів у опорних пластинах на 5...7 %, та в яких виконані отвори, що співпадають з різьбовими отворами в пазах опорних пластин, а накладки мають ширину не менше трьох діаметрів болтів, товщину, в два рази більшу за товщину пружного елемента, наскрізні отвори, що співпадають з різьбовими отворами в пазах опорних пластин.

(11) **60989**  
(24) 11.07.2011

(51) МПК (2011.01)  
**F16H 1/00**

(21) **u201009605**

(22) 02.08.2010

(72) Попов Олексій Павлович, Попова Лариса Олексівна, Савенков Олег Ігорович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ КОРАБЛЕБУДУВАННЯ ІМЕНІ АДМІРАЛА МАКАРОВА**

(54) **ТРИВІНЦЕВА ЗУБЧАСТА ПЕРЕДАЧА З ПОХИЛИМИ ЗУБАМИ ШЕСТИРІНІ**

(57) Тривінцева зубчаста передача з похилими зубами шестірні, що складається з тривінцевої шестірні та колеса з повернутими в окружному напрямі на певні кути другими та третіми вінцями шестірні та колеса відносно перших вінців шестірні та колеса і розташованими на них та таких, що знаходяться в зачепленні, прямими евольвентними зубами з початковим точковим контактом, яка **відрізняється** тим, що прямі зуби шестірні виконані під нахилом відносно осей обертання зубчастих коліс під кутом  $\theta = (5...15) \cdot 10^{-3}$  рад, у зв'язку із чим для забезпечення мінімально необхідної величини радіального зазору  $c=0,25m$  висота ніжок зубів шестірні та колеса прийнята рівною  $h_f = 1,25mt + b_m\theta/2$ , при якій радіуси впадин  $r_{f1}$  та виступів  $r_{a1}$  зубів шестірні змінюються по довжині зубів вінців шестірні за лінійним законом від  $r_{f1}=[m(z_1-2,5)+b_m\theta/2]$  та  $r_{a1}=[w(z_1+2)+b_m\theta/2]$  до  $r_{f1}=[m(z_1-2,5)-b_m\theta/2]$  та  $r_{a1}=[m(z_1+2)-b_m\theta/2]$ , при цьому радіус  $r_{f2}$  впадин зубів колеса зменшено на величину  $b_m\theta/2$ , а радіус  $r_{a2}$  вершин зубів колеса залишається незмінним, крім того шестірня та колесо розділені двома кільцевими канавками шириною  $a=6...10$  мм та глибиною  $t=(1,2...1,3)/h$  на три однакових вінця шириною  $b_m=(b_w-2a)/3$ , причому другі та треті вінці шестірні та колеса повернуті в окружному напрямі відносно перших вінців шестірні та колеса на кути відповідно  $\varphi_{12}$ ,  $\varphi_{13}$  та  $\varphi_{22}$ ,  $\varphi_{23}$ , що знаходяться із виразів:

$$\varphi_{12} = \arccos \frac{r_1^2 + r_{b1}^2 + (p_1 + p_2 - \sqrt{r_{a2}^2 - r_{b2}^2})^2 - (\sqrt{r_{a2}^2 - r_{b2}^2} - p_2)^2}{2r_{f1} \sqrt{r_{b1}^2 + (p_1 + p_2 - \sqrt{r_{a2}^2 - r_{b2}^2})^2}};$$

$$\varphi_{13} = \arccos \frac{2r_{b1}^2 + (p_1 + p_2 - \sqrt{r_{a2}^2 - r_{b2}^2})^2 + (p_1 - 0,5pb)^2}{2 \sqrt{r_{b1}^2 + (p_1 + p_2 - \sqrt{r_{a2}^2 - r_{b2}^2})^2} \sqrt{r_{b1}^2 + (p_1 + 0,5pb)^2}} - \frac{(\sqrt{r_{a2}^2 - r_{b2}^2} - p_2 + 0,5pb)^2}{2 \sqrt{r_{b1}^2 + (p_1 + p_2 - \sqrt{r_{a2}^2 - r_{b2}^2})^2} \sqrt{r_{b1}^2 + (p_1 + 0,5pb)^2}};$$

$$\varphi_{22} = \arccos \frac{r_{a2}^2 + r_2^2 - (\sqrt{r_{a2}^2 - r_{b2}^2} - p_2)^2}{2r_{a2}r_2};$$

$$\varphi_{23} = \arccos \frac{r_{a2}^2 + r_{b2}^2 + (p_2 - 0,5pb)^2 - (\sqrt{r_{a2}^2 - r_{b2}^2} - p_2 + 0,5pb)^2}{2r_{a2} \sqrt{r_{b2}^2 + (p_2 - 0,5pb)^2}};$$

де  $pb = (\sqrt{r_{a1}^2 - r_{b1}^2} - p_1)$  - частина робочої довжини

лінії зачеплення;  $m$  - модуль зачеплення;  $h$  - висота зубів;  $b_w$  - ширина шестірні (колеса);  $r_1=mz_1/2$ ,  $r_2=mz_2/2$  - радіуси ділільних діаметрів шестірні та колеса;  $z_1, z_2$  - числа зубів шестірні та колеса;  $r_{b1}=mz_1\cos\alpha_w/2$ ,  $r_{b2}=mz_2\cos\alpha_w/2$  - радіуси основних діаметрів шестірні та колеса;  $\alpha_w=20^\circ$  - кут зачеплення;  $r_{a1}=m(z_1+2)/2$ ,  $r_{a2}=m(z_2+2)/2$ ;  $p_1=mz_1\sin\alpha_w/2$ ,  $p_2=mz_2\sin\alpha_w/2$  - радіуси кривизни бокових профілів зубів шестірні та колеса в полюсі зачеплення.

- (11) **61170** (51) МПК  
(24) 11.07.2011 **F16H 1/16** (2006.01)
- (21) **u201015542** (22) 23.12.2010
- (72) Піпа Борис Федорович, Марченко Анатолій Іванович
- (73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**
- (54) **ЧЕРВ'ЯЧНА ПЕРЕДАЧА**
- (57) Черв'ячна передача, що містить два черв'яки, кінематично зв'язані між собою за допомогою двох циліндричних шестерень, та черв'ячне колесо з двома вінцями, кожен з яких кінематично зв'язаний з відповідним черв'яком, яка **відрізняється** тим, що обладнана додатковою ведучою циліндричною шестернею, встановленою між циліндричними шестернями та кінематично з ними зв'язаною.

- (11) **61174** (51) МПК  
(24) 11.07.2011 **F16H 15/12** (2006.01)
- (21) **u201015546** (22) 23.12.2010
- (72) Піпа Борис Федорович, Марченко Анатолій Іванович
- (73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**
- (54) **ФРИКЦІЙНИЙ ВАРІАТОР**
- (57) Фрикційний варіатор, що містить коток, встановлений на ведучому валу, та два диски, кожен з яких має робочу поверхню, встановлені на веденому валу з можливістю взаємодії робочих поверхонь з котком, який **відрізняється** тим, що робоча поверхня кожного диска виконана конічною, причому диски розташовані один відносно другого у дзеркальному відображенні з робочими поверхнями, направленими назустріч одна одній, а ведучий та ведений вали розташовані паралельно.

- (11) **61163** (51) МПК  
(24) 11.07.2011 **F16J 15/18** (2006.01)
- (21) **u201015406** (22) 20.12.2010
- (72) Начовний Ілля Іванович, Начовний Іван Ілліч, Дудка Анатолій Миколайович
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ХІМІКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**
- (54) **ТОРЦЕВЕ УЩІЛЬНЕННЯ**
- (57) Торцеве ущільнення, що містить нерухоме кільце, закріплене на корпусі, і обертове кільце, притиснуте до торця нерухомого кільця гумовою мембраною, яка жорстко зв'язана на периферії з плоским кільцем, закріпленням на валу, яке **відрізняється** тим, що воно додатково містить металеву оболонку з центральним отвором, яка охоплює гумову мембрану, жорстко зв'язану з нею і плоским кільцем на периферії, при цьому через центральний отвір перепущене обертове кільце, зв'язане з металевою оболонкою рухомо в осьовому напрямку.

- (11) **61070** (51) МПК (2011.01)  
(24) 11.07.2011 **F16L 27/00**
- (21) **u201014471** (22) 03.12.2010
- (72) Пеклич Михайло Михайлович, Набатчиков Владимир Романович, Беспалая Алла Іллівна, Титов Андрій Валерієвич
- (73) **ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ГОЛОВНИЙ СПЕЦІАЛІЗОВАНИЙ КОНСТРУКТОРСЬКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
- (54) **З'ЄДНАННЯ РОТАЦІЙНЕ ОДНОПОТОКОВЕ**
- (57) 1. З'єднання ротаційне однопотокове виконане з металевому корпусу з розташованим по осі пустотілим патрубком, заглушеним з одного боку, а з іншого боку - має фланець для кріплення ротаційного вузла до рухливого торця водоохолодженого ролика МБРС, при цьому корпус по обидва боки закритий кришками, що виконують роль підшипників ковзання, для змащення яких у корпусі передбачені дві маслянки, а герметизація підшипникових вузлів здійснюється двома манжетами, яке **відрізняється** тим, що центральний отвір у патрубок заглушено з одного боку, а на бічній поверхні є ряд отворів, через які вода потрапляє усередину патрубка й далі у водоохолоджений вузол, а підшипники кочення замінені підшипниками ковзання, сполученими із кришками, змащення поверхонь тертя яких здійснюється за допомогою двох маслянок.
2. З'єднання ротаційне однопотокове за п. 1, яке **відрізняється** тим, що між підшипниковими вузлами збільшена відстань, а ущільнення вузлів підшипників виконано за допомогою гумових манжет для гідравлічних пристроїв.
3. З'єднання ротаційне однопотокове за п. 1, 2, яке **відрізняється** тим, що збільшення відстані між вузлами підшипників ковзання дозволяє домогтися меншого повного радіального биття патрубка щодо корпусу й ущільнюючих крайок манжет.

- (11) **61358** (51) МПК  
(24) 11.07.2011 **F16L 55/175** (2006.01)
- (21) **u2010105980** (22) 13.05.2011
- (72) Подолян Олександр Олександрович, Пудрий Сергій Володимирович, Томашук Олександр Іванович
- (73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "НПІП КІАТОН"**
- (54) **СПОСІБ РЕМОНТУ ДІЮЧОГО ТРУБОПРОВОДУ З КОНТРОЛЕМ ЯКОСТІ РОБІТ**
- (57) 1. Спосіб ремонту діючого трубопроводу з контролем якості робіт, що включає встановлення частин оболонки муфти на дефектну ділянку трубопроводу, центрування їх за допомогою болтів, встановлених в отвори, розташовані в оболонці, скріплення частин оболонки між собою, герметизацію торців муфти, заповнення підмуфтового простору масою, яка самотвердіє, який **відрізняється** тим, що центруючі болти оснащують датчиками, що дозволяють контролювати якість заповнення підмуфтового простору масою, яка самотвердіє.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що використовують ємнісні датчики.
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що використовують датчики опору.
4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що використовують датчики температури.
5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що використовують акустичні датчики.
6. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що використовують механічні датчики.
7. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що використовують хімічні датчики.
8. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що використовують магнітні датчики.

повітря з великим надлишком, збірник золи, яка виводиться в твердому вигляді, а до футерованої труби, що з'єднує передтопок з топкою котла, подається вторинне тверде паливо, що запалюється в газовому каналі і догоряє безпосередньо в топці котла.

## F 23

- (11) **61138** (51) МПК  
(24) 11.07.2011 **F23C 5/32** (2006.01)
- (21) **u201015059** (22) 14.12.2010
- (72) Майстренко Олександр Юрійович, Чернявський Микола Володимирович, Топал Олександр Іванович, Косячков Олексій В'ячеславович, Провалов Олексій Юрійович, Юрченко Максим Михайлович
- (73) **ІНСТИТУТ ВУГІЛЬНИХ ЕНЕРГОТЕХНОЛОГІЙ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**
- (54) **СПОСІБ СПАЛЮВАННЯ ТВЕРДОГО ПАЛИВА**
- (57) Спосіб спалювання твердого палива, в якому необхідний час перебування палива в зоні горіння досягається винесенням зони запалення та горіння твердого палива за межі енергоустановки, який **відрізняється** тим, що первинне тверде паливо подають тангенціально в потік повітря, створюючи послідовно зону згорання з нестачею, а потім з надлишком повітря, а в утворену газоповітряну суміш направляється вторинне тверде паливо, спалювання якого здійснюється як за межами, так і в самій енергоустановці.

- (11) **61137** (51) МПК  
(24) 11.07.2011 **F23C 5/32** (2006.01)
- (21) **u201015052** (22) 14.12.2010
- (72) Майстренко Олександр Юрійович, Чернявський Микола Володимирович, Топал Олександр Іванович, Косячков Олексій В'ячеславович, Провалов Олексій Юрійович, Юрченко Максим Михайлович
- (73) **ІНСТИТУТ ВУГІЛЬНИХ ЕНЕРГОТЕХНОЛОГІЙ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**
- (54) **ПЕРЕДТОПОК ДЛЯ СПАЛЮВАННЯ ТВЕРДОГО ПАЛИВА**
- (57) Передтопок для спалювання твердого палива, що представляє собою футеровану циліндричну камеру, сопла, шнеки, пристрої підведення палива і повітря, який **відрізняється** тим, що футерована циліндрична камера має по всій довжині сопла подачі

- (11) **61048** (51) МПК (2011.01)  
(24) 11.07.2011 **F23G 5/027** (2006.01)  
**C10G 1/00**

- (21) **u201013971** (22) 23.11.2010
- (72) Маркіна Людмила Миколаївна, Рижков Сергій Сергійович, Рудюк Микола Васильович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ КОРАБЛЕБУДУВАННЯ ІМЕНІ АДМІРАЛА МАКАРОВА, МАРКІНА ЛЮДМИЛА МИКОЛАЇВНА, РИЖКОВ СЕРГІЙ СЕРГІЙОВИЧ, РУДЮК МИКОЛА ВАСИЛЬОВИЧ**
- (54) **МОДУЛЬ ДЛЯ ПІРОЛІЗУ ОРГАНІЧНИХ ПОБУТОВИХ ВІДХОДІВ**
- (57) 1. Модуль для піролізу органічних побутових відходів, який містить реактор піролізу з системою зовнішнього обігріву, бункери завантаження та розвантаження, патрубок для відведення парогазової суміші із реактора, багатоконтурну циркуляційну систему, кожний контур якої має охолоджувач і трубопроводи для повернення у реактор важкої рідкої фракції, який **відрізняється** тим, що реактор виконаний багатосекційним, секції розташовані одна над другою, кожна із них виконана у вигляді повздовжнього короба, всередині якого вмонтований горизонтально ланцюговий кільцевий скребковий транспортер, з двох сторін всередині кільця якого, на прямій ділянці, по всій висоті короба встановлені дві повздовжні пластини, кінці яких з'єднані овальною перемичкою, а патрубок для відведення парогазової суміші розташований зверху короба в центрі середнього кільця, на одному із округлень транспортера встановлена ведуча зірочка з електричним приводом, а на другому - ведена зірочка, оснащена натяжним механізмом, зі сторони ведучої зірочки, на початку прямої ділянки транспортера, зверху короба встановлений патрубок входу відходів, на якому, в верхній секції, змонтований бункер для завантаження, а в нижній частині короба, в місці закруглення короба, встановлений патрубок виходу оброблених відходів, а трубопроводи повернення у реактор важкої рідкої фракції встановлені зверху короба над прямолінійною частиною транспортера зі сторони входу відходів, бункер розвантаження змонтований на патрубку виходу оброблених відходів нижньої секції, а у всіх проміжних секціях патрубок входу відходів наступної секції герметично встановлений над патрубком виходу, при цьому система зовнішнього обігріву виконана у вигляді короба димоходу, встановленого навколо кожної секції реактора, димохід оснащений нижнім каналом в прямому і верхнім в зворотному напрямках руху димових газів, нижній і верхній канал димоходу відповідно, оснащені вхідним і вихідним димовими патрубками, на вхідному димовому патрубку нижньої секції встановлений пальник, а на вихідному патрубку верхньої секції встановлений димосос та димова труба, у всіх проміж-

них секціях нижній димовий патрубок верхньої секції герметично з'єднаний з верхнім димовим патрубком нижньої секції.

2. Модуль для піролізу органічних побутових відходів за п. 1, який **відрізняється** тим, що вісь веденої зірочки зверху і знизу оснащена двома тягами, на яких з зовнішньої сторони реактора встановлені пружини натягу ланцюга транспортера.

3. Модуль для піролізу органічних побутових відходів за п. 1, який **відрізняється** тим, що між нижнім каналом димоходу і верхнім встановлена повздовжня горизонтальна перегородка, яка розташована герметично посередині висоти секції реактора на внутрішній боковій поверхні короба димоходу, при цьому верхній і нижній канали димоходу оснащені поперечними перегородками, які розташовані в шаховому порядку, для формування зигзагоподібного руху димових газів.

лений із зазором навколо камери згорання генерованого газу.

## F 24

(11) **61257** (51) МПК (2011.01)  
(24) 11.07.2011 **F24B 1/00**  
**C10J 3/02** (2006.01)

(21) **u201100258** (22) 10.01.2011

(72) Архипчук Анатолій Олексійович

(73) **АРХИПЧУК АНАТОЛІЙ ОЛЕКСІЙОВИЧ**

(54) **ПОБУТОВА ГАЗОГЕНЕРАТОРНА УСТАНОВКА**

(57) 1. Побутова газогенераторна установка, що включає корпус, газогенеруючу камеру з колосниками, завантажувальним люком, люком видаляння золи і засобом подачі повітря, яка розташована в корпусі, витяжну трубу і камеру згорання генерованого газу, вхід якої з'єднаний з газогенеруючою камерою, а вихід сполучений з порожниною витяжної труби, яка **відрізняється** тим, що корпус виконаний з внутрішньою теплоакумлюючою футерівкою, газогенеруюча камера сполучена з витяжною трубою через регульовану заслінку і містить уступи, виконані в бічних стінках на рівні розташування колосників, камера згорання генерованого газу розташована також в корпусі і відділена від газогенеруючої камери простінком з вікном, виконаним на рівні уступів газогенеруючої камери, а засіб подачі повітря виконаний у вигляді двох патрубків, один з яких з'єднаний з завантажувальним люком, а інший з'єднаний з люком видаляння золи.

2. Установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що внутрішня теплоакумлююча футерівка виконана з вогнетривкої цегли.

3. Установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що простінок, який відділяє камеру згорання генерованого газу від газогенеруючої камери, виконаний із шарів цегли, між якими встановлені металеві листи.

4. Установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що камера згорання генерованого газу містить люк для видаляння золи.

5. Установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що корпус додатково містить кожух з патрубком, встанов-

(11) **61130** (51) МПК  
(24) 11.07.2011 **F24D 17/02** (2006.01)

(21) **u201014979** (22) 13.12.2010

(72) Самуся Володимир Ілліч, Оксень Юрій Іванович, Радюк Максим Валерійович, Мишанський Юрій Олексійович

(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "НАЦІОНАЛЬНИЙ ПІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**

(54) **УСТАНОВКА ГАРЯЧОГО ВОДОПОСТАЧАННЯ**

(57) Установка горячего водопостачання, що містить джерело низькопотенційного тепла, контур горячого водопостачання з системою споживачів горячої води, тепловий насос з випарником та конденсатором, проміжний контур циркуляції води через випарник з блоком теплообмінників шахтної води із запірною арматурою, проміжний контур циркуляції води через конденсатор з блоком теплообмінників остаточного нагріву чистої води із запірною арматурою, контур підготовки горячої води з теплообмінником попереднього нагріву чистої холодної води стічною відпрацьованою горячою водою, яка **відрізняється** тим, що обладнана системою теплоізолюваних баків-аккумуляторів горячої води із запірною арматурою, кожний з котрих підключений до теплообмінника попереднього нагріву чистої води, теплообмінника остаточного нагріву чистої води, а також до контуру подачі горячої води споживачам з можливістю почергового наповнення та спорожнення у заданий період робочого циклу, та має насос подачі горячої води споживачам, встановлений в контурі горячого водопостачання, теплоізолюваний бак-збірник відпрацьованої горячої води, встановлений нижче рівня споживачів і сполучений через введений насос відпрацьованої води з теплообмінником попереднього нагріву чистої води відпрацьованою водою, а також має насос подачі попередньо нагрітої чистої води до теплообмінника остаточного нагріву її.

(11) **61150** (51) МПК (2011.01)  
(24) 11.07.2011 **F24F 5/00**  
**G05D 27/00**

(21) **u201015342** (22) 20.12.2010

(72) Попичко Олександр Леонідович, Трішин Федір Анатолійович

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

(54) **СПОСІБ АВТОМАТИЧНОГО УПРАВЛІННЯ МІКРОКЛІМАТОМ В ПРИМІЩЕННІ**

(57) Спосіб автоматичного управління мікрокліматом у приміщенні передбачає регулювання температури та відносної вологості повітря в приміщенні, який **відрізняється** тим, що компенсують вплив контуру регулювання температури повітря та контуру регулювання відносної вологості повітря один на одно-



го, за рахунок введення корегуючих зв'язків, додатково регулюють концентрацію вуглекислого газу в приміщенні, що сприяє досягненню оптимальних параметрів мікроклімату.

6. Спосіб за пп. 1, 2, 3, 4, 5, який **відрізняється** тим, що досягнення кінцевої температури рідини (води) здійснюється у окремому апараті - утилізаторі тепла перегрітої пари робочої речовини.

(11) **61258** (51) МПК (2011.01)  
(24) 11.07.2011 **F24H 1/00**

- (21) **u201100260** (22) 10.01.2011  
(72) Жданович Леонід Олександрович, Яремчук Олександр Степанович, Паламарчук Ігор Павлович, Янович Віталій Петрович  
(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
(54) **ПРИСТРІЙ КОНЦЕНТРАЦІЇ ТЕПЛОВОЇ ЕНЕРГІЇ З САМОХІДНИМ РОТОРОМ**  
(57) Пристрій концентрації теплової енергії з самохідним ротором, який **відрізняється** тим, що на валу ротора розміщені диски, до яких болтами закріплені металеві циліндри з торцевими кришками, між якими розміщені регульовані крильчатки.

(11) **60991** (51) МПК  
(24) 11.07.2011 **F24H 1/10** (2006.01)

- (21) **u201009684** (22) 02.08.2010  
(72) Притула Валерій Васильович, Русов Євген Христович, Гоголь Микола Іванович, Нікітюк Григорій Тимофійович, Коваленко Сергій Олександрович, Гоголь Олексій Миколайович  
(73) **ОДЕСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ ХОЛОДУ**  
(54) **СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ТЕМПЕРАТУРИ РІДИНИ (ВОДИ)**  
(57) 1. Спосіб підвищення температури технологічної рідини (води) шляхом використання вторинних і відновлюваних низькопотенційних енергетичних ресурсів, який **відрізняється** тим, що досягнення заданої температури забезпечується послідовно: спочатку температура рідини (води) підвищується на 70 % від необхідного перепаду за рахунок сприйняття вторинного тепла в конденсаторі; а решта - 30 %, у теплонасосному циклі - внаслідок поглинання тепла перегрітої пари робочої речовини, як робоча речовина використовуються екологічно безпечні фреони.  
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що у теплонасосному циклі використовується тепло повітря довкілля з температурою не нижче -20 °C або тепло викидного повітря з приміщення.  
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що у теплонасосному циклі використовується тепло морської, озерної, річної води.  
4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що у теплонасосному циклі використовується тепло стічних вод підприємства на температурному рівні не нижче 5 °C.  
5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що у теплонасосному циклі використовується тепло вторинних енергоресурсів від технологічного обладнання.

## F 25

(11) **61147** (51) МПК (2011.01)  
(24) 11.07.2011 **F25B 13/00**

- (21) **u201015326** (22) 20.12.2010  
(72) Саф'янець Сергій Матвійович, Колесниченко Назар Вікторович, Дмитренко Марія Олександрівна, Константинов Георгій Юхимович, Водолазька Марина Юріївна, Саф'янець Артем Сергійович, Зайцев Руслан Юрійович  
(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
(54) **ТЕПЛОНАСОСНА УСТАНОВКА ПОВІТРЯНОГО ОПАЛЮВАННЯ, ОХОЛОДЖЕННЯ ТА ГАРЯЧОГО ВОДОПОСТАЧАННЯ**  
(57) Теплонасосна установка повітряного опалювання, охолодження та гарячого водопостачання, що включає послідовно сполучені теплообмінник холодоагент-рідина, з'єднаний з циркуляційним контуром теплоносія, який містить теплоізолювані трубопроводи, котрі підводять та відводять, пристрій, який дроселює, теплообмінник холодоагент-рідина, компресор, теплоізолюваний бак-теплоаккумулятор, теплообмінник рідина-повітря, три циркуляційні насоси і блок автоматичного керування, яка **відрізняється** тим, що встановлений газовий водогрійний котел, розташований після бака-теплоаккумулятора гарячої води, допоміжний бак-аккумулятор, який складається з п'яти теплоізолюваних секцій, сполучений з баком-теплоаккумулятором гарячої води через теплообмінник рідина-рідина та циркуляційний насос з одного боку та мідним теплообмінником рідина-повітря з іншого, який у свою чергу з'єднаний з газовим водогрійним котлом.

(11) **61109** (51) МПК (2011.01)  
(24) 11.07.2011 **F25J 1/00**

- (21) **u201014718** (22) 08.12.2010  
(72) Клименко Василь Васильович, Зоценко Микола Леонідович, Педченко Михайло Михайлович, Педченко Лариса Олексіївна  
(73) **ПОЛТАВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ЮРІЯ КОНДРАТЮКА**  
(54) **СПОСІБ УТВОРЕННЯ ЛЬОДОГАЗОГІДРАТНИХ КАПСУЛ**  
(57) 1. Спосіб утворення льодогазогідратних капсул, при якому утворюють газогідрати з газу та води, фільтрують їх та формують з них капсули, які потім заморожують, який **відрізняється** тим, що після фільт-

рування газогідрати осушують газом при температурі вище 0 °С, охолоджують їх до температури нижче 0 °С та формують з них капсули, які насичують водою в кількості, достатній, щоб при заморожуванні утворювались льодогазогідратні капсули з кіркою льоду необхідної товщини.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що заморожування здійснюють в адіабатних умовах.

3. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що газогідратні капсули, які насичують водою, занурюють у воду та переміщують по криволінійній траєкторії з обертанням навколо осі, перпендикулярної напрямку руху.

2. Універсальний зворотний клапан за п. 1, який **відрізняється** тим, що замковий вузол виконаний у верхній частині у вигляді кола, що плавно переходить в середній своїй частині в еліпс.

3. Універсальний зворотний клапан за п. 1, який **відрізняється** тим, що шви замкового вузла розташовані паралельно один одному.

## F 26

(11) **61193** (51) МПК (2011.01)  
(24) 11.07.2011 **F26B 11/00**

(21) **u201015738** (22) 27.12.2010

(72) Гайворонський Віктор Федорович, Посторонко Анастолій Іванович, Серокуров Артем Володимирович

(73) **УКРАЇНЬСКА ІНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГІЧНА АКАДЕМІЯ**

(54) **ПЕТЛЮВА СУШАРКА**

(57) Петлюва сушарка, яка містить завантажувальний пристрій, живильник вологого матеріалу, сушильну камеру, розташовану в ній сітчасту гнучку стрічку із впресованим матеріалом, яка утворює в камері петлі, та розміщена з можливістю проходження між верхнім та нижнім натискними елементами, направляючий ролик, ударний пристрій, вивантажувальний шнек, яка **відрізняється** тим, що нижній натискний елемент виконаний у вигляді натискного стола шириною, рівною ширині сітчастої гнучкої стрічки, та довжиною 590-610 мм.

## F 27

(11) **61032** (51) МПК (2011.01)  
(24) 11.07.2011 **F27B 1/00**  
**F27B 15/00**

(21) **u201013680** (22) 18.11.2010

(72) Косолап Микола Володимирович, Давидов Микола Олександрович, Сенькін Олександр Олексійович, Зайка Володимир Якович, Ковтун Леонід Іванович

(73) **ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "МАРІУПОЛЬСЬКИЙ МЕТАЛУРГІЙНИЙ КОМБІНАТ ІМЕНІ ІЛЛІЧА"**

(54) **УНІВЕРСАЛЬНИЙ ЗВОРОТНИЙ КЛАПАН**

(57) 1. Універсальний зворотний клапан, що містить жорстко сполучені між собою металевий рукав і замковий вузол, який **відрізняється** тим, що рукав сполучений за допомогою хомута із замковим вузлом, виконаним з двох рівних боковин еластичного матеріалу, жорстко сполучених між собою двома швами і горизонтально зімкнутими в нижній частині.

(11) **61071** (51) МПК  
(24) 11.07.2011 **F27D 1/02** (2006.01)

(21) **u201014472** (22) 03.12.2010

(72) Шкода Віталій Антонович, Смірнов Олександр Георгійович, Панібратова Наталя Олександрівна

(73) **ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ГОЛОВНИЙ СПЕЦІАЛІЗОВАНИЙ КОНСТРУКТОРСЬКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**

(54) **СКЛЕПІННЯ ДУГОВОЇ СТАЛЕПЛАВИЛЬНОЇ ПЕЧІ**

(57) Склепіння дугової сталеплавильної печі, яке містить периферійну водоохолоджувальну частину, керамічну центральну частину з отворами для установлення графітових електродів, пристрій для завантаження шлакоутворюючих і додаткових компонентів, газовідсмоктувач для видалення димових газів, що жорстко закріплений на периферійній водоохолоджувальній частині під кутом до вертикальної осі склепіння та сполучений із внутрішньою порожниною дугової сталеплавильної печі, яке **відрізняється** тим, що пристрій для завантаження шлакоутворюючих і додаткових компонентів виконаний з двох, жорстко скріплених між собою по осі патрубків: проміжного й приймального, при цьому проміжний патрубок установлений по вертикальній осі, паралельній осі склепіння дугової сталеплавильної печі й жорстко закріплений вільним кінцем на бічній поверхні газовідсмоктувача для видалення димових газів, де внутрішня порожнина проміжного патрубка через газовідсмоктувач для видалення димових газів сполучається з внутрішньою порожниною дугової сталеплавильної печі, а приймальний патрубок пристрою для завантаження шлакоутворюючих і додаткових компонентів обладнаний поворотною заслінкою з приводом та завантажувальною лійкою, що жорстко закріплена на його вільному кінці.

(11) **61074** (51) МПК  
(24) 11.07.2011 **F27D 1/12** (2006.01)

(21) **u201014475** (22) 03.12.2010

(72) Шупасенко Андрій Олександрович, Харченко Алла Петрівна

(73) **ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ГОЛОВНИЙ СПЕЦІАЛІЗОВАНИЙ КОНСТРУКТОРСЬКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**

(54) **ВОДООХОЛОДЖУВАНА СТІНОВА ПАНЕЛЬ ДУГОВОЇ СТАЛЕПЛАВИЛЬНОЇ ПЕЧІ**

(57) Водохолоджувана стінова панель дугової сталеплавильної печі, яка містить раму, закріплений на ній колектор, виконаний із порожніх труб, з'єднаних

між собою за допомогою з'єднувальних колін і підключений через патрубки до системи водяного охолодження, вікно для газокисневого пальника, яке виконано у водоохолоджуваній стіновій панелі та захисний екран, що складається із порожніх труб колектора й установлений над вікном для газокисневого пальника під кутом до вертикальної осі, при цьому захисний екран опирається на горизонтально встановлену порожню трубу колектора, яка **відрізняється** тим, що колектор складається із вертикально розташованих порожніх труб, попарно з'єднаних між собою кінцями у верхній і нижній частині за допомогою з'єднувальних колін таким чином, що утворюють єдиний водоохолоджуваний контур, при цьому захисний екран виконаний у вигляді похило розташованих у нижній частині декількох пар, вертикально встановлених порожніх труб колектора, кінці яких опираються на горизонтально розміщену порожню трубу, що з'єднує дві сусідні з ними порожні труби колектора, загнуті нагору під кутом до вертикальної осі, а між порожніми трубами захисного екрана, закріплені ребра, які жорстко з'єднані по всій довжині із пластинами, що розміщені між ними.

## F 28

- (11) **61043** (51) МПК (2011.01)  
(24) 11.07.2011 F28F 13/00
- (21) **u201013902** (22) 22.11.2010
- (72) Кошовець Микола Володимирович, Носач Ванадій Олексійович, Коляка Борис Григорович, Коломієць Роман Валерійович
- (73) **КОШОВЕЦЬ МИКОЛА ВОЛОДИМИРОВИЧ, НОСАЧ ВАНАДІЙ ОЛЕКСІЙОВИЧ, КОЛЯКА БОРИС ГРИГОРОВИЧ, КОЛОМІЄЦЬ РОМАН ВАЛЕРІЙОВИЧ**
- (54) **ДИФЕРЕНЦІЙНО-КОНТАКТНИЙ ТЕПЛОМАСООБМІННИЙ АПАРАТ**
- (57) 1. Диференційно-контактний тепломасообмінний апарат, який містить вертикальний циліндровий корпус, статорні кільця, коаксіально розміщений вал з закріпленими на ньому диспергуючими дисками та пристрої вводу і виводу фаз, який **відрізняється** тим, що по периметру внутрішніх діаметрів статорних кілець по висоті апарата розміщені розсікачі.  
2. Диференційно-контактний тепломасообмінний апарат за п. 1, який **відрізняється** тим, що як розсікач застосовують стержні.  
3. Диференційно-контактний тепломасообмінний апарат за п. 1, який **відрізняється** тим, що стержні розміщені під будь-яким кутом.  
4. Диференційно-контактний тепломасообмінний апарат за п. 1, який **відрізняється** тим, що стержні чергуються з сітчастими смугами.  
5. Диференційно-контактний тепломасообмінний апарат за п. 1, який **відрізняється** тим, що як розсікач застосовують сітку.

- (11) **60980** (51) МПК (2011.01)  
(24) 11.07.2011 F28F 13/18 (2006.01)  
F28F 13/00  
F24D 3/00

- (21) **a201007974** (22) 25.06.2010
- (72) Гайдамаченко Юрій Вікторович
- (73) **ГАЙДАМАЧЕНКО ЮРІЙ ВІКТОРОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ ЗБЕРІГАННЯ ТЕПЛОВОЇ ЕНЕРГІЇ**
- (57) Спосіб зберігання енергії, що полягає в створенні шару сухого нерухомого повітря навкруг трубопроводу і відгородження батарей опалення від стіни приміщень з одночасним відбиванням енергії на трубопровід і батареї опалення, який **відрізняється** тим, що спосіб здійснюють за допомогою енергозберігаючого екрана у вигляді неметалевого листа, вкритого з однієї сторони теплоізоляційним шаром, а з другої сторони листа прикріплені поздовжні опори, і лист вкривають дзеркальним шаром разом з опорами, причому енергозберігаючий екран обгортають навкруг трубопроводу на опорах дзеркальною стороною до трубопроводу і утримують краї екрана з'єднаними (замками, застібками, стрічками і т.п.), а для батарей опалення екрани ставлять з боку між стіною приміщення і батареями опалення дзеркальною стороною до батарей опалення.

## F 42

- (11) **61104** (51) МПК (2011.01)  
(24) 11.07.2011 F42D 3/00  
E21D 9/00
- (21) **u201014608** (22) 06.12.2010
- (72) Сиротюк Сергій В'ячеславович, Бабець Євген Костянтинович, Ляш Сергій Іванович, Чепурний Володимир Іванович
- (73) **ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ГІРНИЧОРУДНИЙ ІНСТИТУТ"**
- (54) **СПОСІБ ВЕДЕННЯ БУРОПІДРИВНИХ РОБІТ ПРИ ПРОХОДЦІ ПІДНЯТКОВИХ ВИРОБОК ПОМІЖ СУМІЖНИМИ ВИЩЕ ТА НИЖЧЕЛЕЖАЧИМИ ШАХТНИМИ ГОРИЗОНТАМИ**
- (57) Спосіб ведення буропідричних робіт при проходці підняткових виробок поміж суміжними вище та нижчележачими шахтними горизонтами, що включає буріння в межах поперечного перерізу проектного контуру підняткової виробки, що проводиться на усю її висоту комплексу свердловин, який складається із центральної та оконтурюючих свердловин із формуванням заряду вибухової речовини (ВР) в оконтурюючих свердловинах і їх підривання з уповільненням, який **відрізняється** тим, що після буріння комплексу свердловин, центральну свердловину розширюють одним із відомих способів на усю висоту підняткової виробки, що проводиться, до перерізу рівного 0,10-0,12 її поперечного перерізу з утворенням компенсаційної порожнини, а формування заряду ВР в оконтурюючих свердловинах здійснюють на усю їх висоту із наступним підриванням з уповільненням в один прийом по усій висоті підняткової виробки,

що проводиться на утворену компенсаційну порожнину, починаючи з будь-якої пари діагонально розміщених зарядів ВР в оконтурюючих свердловинах із трансформацією компенсаційної порожнини в діагональний компенсаційний простір і з послідуєчим підриванням з уповільненням іншої залишеної пари

діагонально розміщених зарядів ВР в оконтурюючих свердловинах із трансформацією утвореного діагонального компенсаційного простору в підняткову виробку.

---

**Розділ G:****Фізика****G 01**

бою на кут 45 градусів таким чином, що торці осердь котушок індуктивності розташовуються на поверхні обертання, сенсор положення жорстко зв'язаний з віссю вимірювального перетворювача, котушка збудження жорстко зв'язана з віссю вимірювального перетворювача, яка є одночасно виходом вимірювального перетворювача.

- (11) **61304** (51) МПК (2011.01)  
(24) 11.07.2011 **G01B 7/00**
- (21) **u201101562** (22) 11.02.2011
- (72) Черепашук Григорій Олександрович, Маренич Марина Володимирівна
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ М. Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"**
- (54) **ДАТЧИК ЛІНІЙНОГО ПЕРЕМІЩЕННЯ**
- (57) Датчик лінійного переміщення, що містить дві котушки індуктивності, сердечник, що встановлений з можливістю руху вздовж осі котушок індуктивності, та пов'язаний з ним шток циліндричної форми, який відрізняється тим, що котушки індуктивності з'єднані послідовно та утворюють індуктивний півміст, кожна з них намотана на свою половину каркаса, містить дві трубки однакової довжини, які нерухомо закріплені в осьовому отворі сердечника, з одного кінця з внутрішньої сторони мають конічну фаску, якою з двох сторін вставлені до з'єднання так, що утворюють циліндричну виїмку трикутної форми, розташовану в площині поперечної симетрії сердечника, в циліндричний отвір посередині штока довжиною не менше суми загальної довжини обох трубок і величини двостороннього виходу переміщення об'єкта, що контролюється, за межі робочого діапазону вимірювання датчика, перпендикулярно його поздовжній осі встановлена циліндрична пружинка стиснення і симетрично з двох сторін сталеві кульки того ж діаметра, що і отвір у штоці.

- (11) **61320** (51) МПК  
(24) 11.07.2011 **G01B 7/06** (2006.01)
- (21) **u201102984** (22) 14.03.2011
- (72) Овчинников Костянтин Вячеславович
- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **ВИМІРЮВАЛЬНИЙ ПЕРЕТВОРЮВАЧ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ТОВЩИНИ ДІЕЛЕКТРИЧНИХ ПОКРИТЬ ПЛАСКИХ МЕТАЛЕВИХ ПОВЕРХОНЬ**
- (57) Вимірювальний перетворювач для визначення товщини діелектричних покриттів плоских металевих поверхонь, який містить коливальний LC-контур, котушка індуктивності якого є чутливим елементом, який відрізняється тим, що в нього введені сім ідентичних за будовою та характеристиками коливальних LC-контурів, котушки індуктивності яких є чутливими елементами, які розташовані радіально в корпусі вимірювального перетворювача і зсунуті між со-

- (11) **61142** (51) МПК  
(24) 11.07.2011 **G01B 7/14** (2006.01)
- (21) **u201015169** (22) 16.12.2010
- (72) Цибулько Вадим Йосипович, Метельов Леонід Дмитрович, Шульженко Микола Григорович, Депарма Олександр Вадимович, Єфремов Юрій Геннадійович, Чугреев Анатолій Іванович
- (73) **ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ МАШИНОБУДУВАННЯ ІМ. А.М. ПІДГОРНОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ ВІДСТАНІ ДО СТРУМОПРОВІДНОЇ ПОВЕРХНІ**
- (57) Пристрій для виміру відстані до струмопровідної поверхні, що містить корпус-екран з розміщеними в ньому пружноінерційним і пружнов'язким елементами, двома котушками індуктивності, включеними відповідно в коло опорного і вимірювального автогенераторів, виходи яких підключені до входів перетворювача частоти, а вихід перетворювача частоти через послідовно з'єднані фільтр, частотний детектор і підсилювач підключений до входу вимірювального блока, джерело опорної напруги і струмопровідний елемент, установлений з можливістю переміщення перед котушкою опорного генератора, а також суматор, до першого входу якого підключений пристрій усереднення сигналу, другий вхід з'єднаний із джерелом опорної напруги, а вихід суматора через керувальний елемент підключений на другий вхід підсилювача й утворює зворотний зв'язок, який відрізняється тим, що в пристрої встановлена перевірна котушка індуктивності й блок формування перевірних сигналів, вихід якого через керувальний елемент підключений до входу перевіркої котушки індуктивності, причому перевірна котушка індуктивності нерухомо закріплена між опорною котушкою індуктивності і струмопровідним елементом, а другий вхід вимірювального блока підключений до входу блока формування перевірних сигналів і замикає коло зворотного зв'язку.

- (11) **61145** (51) МПК (2011.01)  
(24) 11.07.2011 **G01B 11/00**
- (21) **u201015231** (22) 17.12.2010
- (72) Кравченко Юрій Степанович, Осадчук Володимир Степанович, Осадчук Олександр Володимирович, Радчук Альона Сергіївна
- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**(54) МІКРОЕЛЕКТРОННИЙ ОПТИЧНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ РЕЄСТРАЦІЇ ПРОЦЕСУ ПЕРЕМІЩЕННЯ**

**(57)** Мікроелектронний оптичний пристрій для реєстрації процесу переміщення, який містить рухоми поверхню, джерело світла, оптично зв'язане з фокусувальною системою, яка складається з фокусувальної лінзи та оптичного фільтра, оптично з'єднаних з фотоперетворювачем, який **відрізняється** тим, що в пристрій введено два частотних перетворювачі, кожен з яких містить фотобіполярний транзистор, перший, другий та третій резистори, польовий транзистор, індуктивність, ємність, джерело керуючої напруги та джерело живлення, причому перший полюс джерела живлення підключений до першого виводу ємності та другого виводу індуктивності, перший вивід якої під'єднаний до вихідної клеми, до верхнього виводу першого резистора та до витоку польового транзистора, затвор якого під'єднано до першого полюса джерела керуючої напруги, стік якого під'єднано до емітера фотобіполярного транзистора, база якого під'єднана до нижнього виводу першого резистора та до верхнього виводу другого резистора, а колектор фотобіполярного транзистора з'єднано з верхнім виводом третього резистора, нижній вивід якого з'єднано з нижнім виводом другого резистора, другими полюсами джерела керуючої напруги та джерела живлення, другого виводу ємності, які утворюють загальну шину, до якої підключена друга вихідна клема пристрою, причому до вихідних клем двох частотних перетворювачів під'єднано частотний компаратор, а рухома поверхня має світлі та темні смуги та розташована під джерелом світла та фокусувальною системою.

спиртовий розчин морину з вихідною концентрацією  $3,8 \times 10^{-4}$  М.

**(11) 61010**  
**(24) 11.07.2011**

**(51)** МПК (2011.01)  
**G01J 1/48** (2006.01)  
**G01N 1/00**  
**G01N 1/28** (2006.01)  
**G01N 21/00**  
**G01N 21/33** (2006.01)  
**G01N 33/20** (2006.01)  
**G01N 31/00**

**(21) u201012973** **(22) 01.11.2010**  
**(72)** Михалина Галина Мирославівна, Врублевська Теодозія Ярославівна, Коркуна Ольга Яремівна  
**(73) ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ФРАНКА**  
**(54) СПОСІБ ФОТОМЕТРИЧНОГО ВИЗНАЧЕННЯ ОСМІЮ (IV)**

**(57)** Спосіб фотометричного визначення осмію (IV), за яким готують розчин безбарвної сполуки осмію (IV) зі спектрофотометричним реагентом, доводять рН розведеними розчинами хлоридної кислоти та натрію гідроксиду, нагрівають на киплячій водяній бані, охолоджують і вимірюють світлопоглинання, який **відрізняється** тим, що розчин сполуки осмію (IV) одержують при змішуванні аліквот  $3 \times 10^{-4}$  М розчину натрію тетраборату, 1 М розчину NaCl з реагентом, доводять кислотність середовища до рН=9,5, нагрівають 3 хв. і вимірюють світлопоглинання при  $\lambda=315$  нм за l=5 см, при цьому як реагент використовують

**(11) 61325**  
**(24) 11.07.2011**

**(51)** МПК  
**G01K 7/14** (2006.01)  
**G01K 17/08** (2006.01)

**(21) u201103073** **(22) 16.03.2011**

**(72)** Остапенко Наталія Валентинівна, Скрипник Юрій Олексійович, Колосніченко Олена Володимирівна

**(73) КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**

**(54) ТЕРМОЕЛЕКТРИЧНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ РІЗНИЦІ ТЕМПЕРАТУР**

**(57)** Термоелектричний пристрій для вимірювання різниці температур, що вміщує в собі дві термопар, в яких вільні кінці різнополярних електродів з'єднані з чотирма мідними колодками, фазочутливий випрямляч з фільтром нижніх частот, два автоматичних перемикачі, мультівібратор, вихід якого з'єднаний із керуючими входами автоматичних перемикачів і керуючим входом фазочутливого випрямляча, і загальну заземлену шину, який **відрізняється** тим, що в нього введені автоматичний потенціометр, повторювач напруги, дільник напруги і підсилювач змінної напруги, потенціальний вхід якого з'єднано з виходом першого автоматичного перемикача, входи якого з'єднані з двома мідними колодками електродів термопар однієї полярності, дві мідні колодки електродів термопар іншої полярності з'єднані з загальною заземленою шиною, потенційний вихід повторювача напруги з'єднано з входом другого автоматичного перемикача, входи якого з'єднані з протилежними входами першого автоматичного перемикача, при цьому вихід підсилювача змінної напруги з'єднано через фазочутливий випрямляч і фільтр нижніх частот з входом автоматичного потенціометра, а також через дільник напруги з входом повторювача напруги.

**(11) 61115**  
**(24) 11.07.2011**

**(51)** МПК (2011.01)  
**G01L 5/00**

**(21) u201014803** **(22) 10.12.2010**

**(72)** Гевко Іван Богданович, Брошак Іван Іванович, Сай Василь Зіновійович, Ляшук Олег Леонтійович, Пономаренко Сергій Володимирович, Комар Роман Васильович

**(73) ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ПУЛЮКА**

**(54) СТЕНД ДЛЯ ДОСЛІДЖЕННЯ МЕХАНІЧНИХ СИСТЕМ В АВТОМАТИЧНОМУ РЕЖИМІ КЕРУВАННЯ**

**(57)** Стенд для дослідження механічних систем в автоматичному режимі керування, який виконано у вигляді стаціонарної та пересувної плит, електродвигуна, досліджуваного механізму, механізму навантаження, апаратури для заміру навантаження, який **відрізняється** тим, що механізм навантаження виконано у вигляді генератора з паралельно під'єднаною

ним опором навантаження і діодним мостом з латром, а як апаратура для заміру навантаження використовується давач частоти обертання вала двигуна, який підключено до перетворювача частоти, що підключений до електродвигуна і ПЕОМ.

(11) **61222** (51) МПК  
(24) 11.07.2011 **G01N 3/56** (2006.01)

(21) **u201015948** (22) 30.12.2010

(72) Дмитриченко Микола Федорович, Мнацаканов Рудольф Георгійович, Баланин Віталій Христофорович, Закієв Іслам Мусайович, Мікосянчик Оксана Олександрівна

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТРАНСПОРТНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ РОЗКЛИНЮВАЛЬНОЇ ДІЇ МАСТИЛЬНИХ МАТЕРІАЛІВ**

(57) Пристрій для визначення розклинювальної дії мастильних матеріалів, що містить стакан з розміщеним в ньому стовпом куль, блок лінійно змінюваного навантаження (розвантаження), вхід якого підключений до ЕОМ, блок вимірювання пружних деформацій стовпа сухих і змащених мастильним матеріалом, що випробовується, вихід якого підключено до ЕОМ, яка за заданою програмою керує блоком навантаження (розвантаження) і аналізує результати випробувань, подаючи їх у вигляді діаграм пружного деформування стовпа сухих і змащених куль, який **відрізняється** тим, що стакан виконаний з трьома рівномірно впресованими в його тіло циліндричними напрямними.

(11) **61223** (51) МПК  
(24) 11.07.2011 **G01N 3/56** (2006.01)

(21) **u201015949** (22) 30.12.2010

(72) Дмитриченко Микола Федорович, Мнацаканов Рудольф Георгійович, Баланин Віталій Христофорович, Куш Олексій Іванович, Мікосянчик Оксана Олександрівна

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТРАНСПОРТНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОЦІНКИ СУМІСНОСТІ ТРИБОЕЛЕМЕНТІВ ПРИ ТЕРТІ КОВЗАННЯ**

(57) Пристрій для оцінки сумісності трибоелементів при терті ковзання, що містить корпус, в якому розміщена трибосистема, яка складається з двох елементів, що контактують в процесі тертя, мастильного матеріалу, яким вони змащуються, приводу обертального руху одного з них, двох засобів безконтактного вимірювання зносу цих елементів, який **відрізняється** тим, що один з них встановлений перпендикулярно до нерухомого елемента трибосистеми, а другий - перпендикулярно до поверхні рухомого елемента.

(11) **61294** (51) МПК (2011.01)  
(24) 11.07.2011 **G01N 3/60** (2006.01)  
**G01M 99/00**

(21) **u201101042** (22) 31.01.2011

(72) Фомін Станіслав Леонідович, Яковлева Раїса Антонівна, Андронов Володимир Анатолійович, Рибка Євгеній Олексійович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ КОНТРОЛЬНИХ ВИПРОБУВАНЬ ВОГНЕЗАХИСНИХ ПОКРИТТІВ ДЛЯ МЕТАЛЕВИХ КОНСТРУКЦІЙ**

(57) 1. Пристрій для контрольних випробувань вогнезахисних покриттів для металевих конструкцій, що містить циліндричний досліджуваний зразок з нанесеним на нього вогнезахисним покриттям, електричну піч, набір температурних датчиків і вторинних приладів реєстрації і регулювання температур в печі і на зразку, який **відрізняється** тим, що електрична піч виконана камерною, циліндричною, шахтного типу з 12 карбідокремнієвими нагрівальними елементами (КЕН) типу КЕН А 8/300/150, що рівновіддалені від дослідного зразка та забезпечують рівномірний вісесиметричний тепловий потік на нього.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що до складу печі введений столик для спірання дослідного зразка, який дає можливість фіксувати втрату маси досліджуваного зразка в процесі проведення випробування.

3. Пристрій за п. 1 та п. 2, який **відрізняється** тим, що містить вторинні прилади прийому показників термодинаміки та регулювання режимів нагріву, синхронізовані з персональним комп'ютером, що дає можливість проведення автоматизованих випробувань з фіксацією параметрів та результатів випробувань персональним комп'ютером.

(11) **61240** (51) МПК (2011.01)  
(24) 11.07.2011 **G01N 9/00**  
**A61B 10/00**

(21) **u201100061** (22) 04.01.2011

(72) Фролова Тетяна Володимирівна, Охупніна Ольга Володимирівна, Стенкова Наталія Федорівна

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ДИСПЛАСТИЧНОЇ ОСТЕОПЕНІЇ У ДІТЕЙ**

(57) Спосіб діагностики диспластичної остеопенії у дітей за допомогою ультразвукової денситометрії, який **відрізняється** тим, що вимірюють показник широкосмугового ослаблення ультразвуку у кістковій тканині (ШОУ) та показник швидкості поширення ультразвуку у кістці (ШПУ), а диспластичну остеопенію діагностують в разі зниження показника ШОУ більш ніж на 30 % від його віково-статевих референтних значень при нормативних або збільшених значеннях

показника ШПУ, або при його зниженні не більш ніж на 15 %.

ронний контакт роз'єму, причому датчик працює при кімнатних температурах, сигнал з якого подається на електронний вузол опрацювання сигналів і далі на додатковий вихідний електронний контакт роз'єму.

(11) **61031** (51) МПК (2011.01)  
(24) 11.07.2011 **G01N 21/00**  
**G01N 33/18** (2006.01)

(21) **u201013593** (22) 15.11.2010  
(72) Мицук Олена Анатоліївна, Мідяний Степан Васильович, Мицук Роман Дмитрович  
(73) **ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ ТА БІОТЕХНОЛОГІЙ ІМЕНІ С.З. ГЖИЦЬКОГО**  
(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ КОНЦЕНТРАЦІЇ ФОСФАТ-ІОНІВ В ПРИРОДНИХ ВОДАХ**  
(57) Спосіб визначення концентрації фосфат-іонів в природних водах, який базується на фотометричному вимірюванні поглинання відновленої молібдоантимоніфосфатної гетерополексислоти (ГПК), що одержана шляхом адсорбційного концентрування фосфору (V) у вигляді іонного асоціату ГПК на сорбенті, модифікації сорбенту, вимірюванні поглинання десорбату на фотометричному пристрої з використанням заздалегідь виготовлених стандартних розчинів ГПК заданої концентрації, який **відрізняється** тим, що як сорбент використовують Закарпатський клиноптилоліт Сокирницького родовища, який попередньо очищують від природних домішок з використанням розчину HCl (1:1), промивають дистильованою водою, висушують, модифікують 0,05 М розчином гексадецилтриметиламоній броміду при періодичному струшуванні протягом 24 годин, промивають дистильованою водою, висушують на повітрі, концентрують ГПК на модифікованому клиноптилоліті, десорбують ГПК ацетонітрилом і фотометрують елюат при 670 нм в кюветах товщиною 1 см.

(11) **61343** (51) МПК  
(24) 11.07.2011 **G01N 21/31** (2006.01)

(21) **u201103407** (22) 22.03.2011  
(72) Максименко Юрій Миколайович, Мазан Євгенія Григорівна, Дашковський Олександр Анастасійович  
(73) **МАКСИМЕНКО ЮРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ, МАЗАН ЄВГЕНІЯ ГРИГОРІВНА, ДАШКОВСЬКИЙ ОЛЕКСАНДР АНАСТАСІЙОВИЧ**  
(54) **СТАЦІОНАРНИЙ БАГАТОКОМПОНЕНТНИЙ ГАЗОАНАЛІЗАТОР**  
(57) Стационарний багатокомпонентний газоаналізатор, який включає газовий тракт, що містить послідовно з'єднані зонд газовідбірний, пристрій підготування проби, блок вимірювальний, у якому знаходяться оптична кювета, електронний вузол опрацювання сигналів та роз'єм з відповідними вихідними електронними контактами, який **відрізняється** тим, що після оптичної кювети в блоці вимірювальному встановлений електрохімічний датчик кисню, сигнал з якого подається на електронний вузол опрацювання сигналів і далі на додатковий вихідний елект-

(11) **61127** (51) МПК  
(24) 11.07.2011 **G01N 21/61** (2006.01)

(21) **u201014960** (22) 13.12.2010  
(72) Козубовський Володимир Ростиславович  
(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**  
(54) **СПОСІБ КАЛІБРУВАННЯ І ПОВІРКИ ГАЗОАНАЛІЗАТОРА**  
(57) 1. Спосіб калібрування й повірки газоаналізатора, що включає установку нульових показань, напуск у калібрувальну кювету повірочної газової суміші, установку діапазону вимірів, який **відрізняється** тим, що під час калібрування довжина робочої кювети змінюється від встановленого значення до нульового і встановлюються нульові показання газоаналізатора.  
2. Спосіб калібрування й повірки газоаналізатора за п. 1, який **відрізняється** тим, що під час калібрування після установки нульових показань, довжина калібрувальної кювети змінюється від нульового до встановленого значення і встановлюється верхнє значення діапазону вимірів.

(11) **61328** (51) МПК  
(24) 11.07.2011 **G01N 21/61** (2006.01)  
**G01N 21/01** (2006.01)

(21) **u201103187** (22) 18.03.2011  
(72) Яремчук Володимир Федорович, Смішний Сергій Миколайович, Кравчук Наталія Сергіївна  
(73) **ЯРЕМЧУК ВОЛОДИМИР ФЕДОРОВИЧ, СМІШНИЙ СЕРГІЙ МИКОЛАЙОВИЧ, КРАВЧУК НАТАЛІЯ СЕРГІЇВНА**  
(54) **ОПТИЧНИЙ ГАЗОАНАЛІЗАТОР**  
(57) 1. Оптичний газоаналізатор, що складається з оптично зв'язаних джерела інфрачервоного випромінювання з спектральним діапазоном випромінювання, який включає довжину хвилі, що відповідає спектральній лінії поглинання газу, світловодів, оптичного розгалужувача, робочого і опорного каналів, в яких розміщені однакових розмірів вимірювальні кювети з вбудованими на виході приймачами інфрачервоного випромінювання, спектральна сприйнятливості яких узгоджена з спектральним діапазоном випромінювання, який має довжину хвилі власного поглинання досліджуваного газу, а також спектральних фільтрів та реєструючого приладу і блока обробки інформації, який **відрізняється** тим, що випромінювання джерела інфрачервоного випромінювання поширюється по світловодах оптичного розгалужувача, який з'єднаний світловодами з вимірювальними кюветами і створює потоки, які проходять через робочий і опорний канали, в яких розміщені однако-



вих розмірів вимірювальні кювети з вбудованими на виході приймачами інфрачервоного випромінювання, спектральна сприйнятливість яких узгоджена з спектральним діапазоном випромінювання, який включає довжину хвилі власного поглинання досліджуваного газу, при цьому один приймач містить спектральний фільтр, що виділяє спектральну смугу випромінювання, яка відповідає смузі поглинання газу, що аналізується, а інший приймач містить спектральний фільтр, який виділяє спектральну смугу випромінювання, що знаходиться поза смугою поглинання газу, що аналізується, причому за отриманими значеннями вихідних сигналів на приймачах інфрачервоного випромінювання з спектральними фільтрами, що фіксуються реєструючим приладом та надходять до блока обробки інформації, визначаються концентрація газу відповідно до закону Бугера-Ламберта-Бера, а через вимірювальні кювети прокачується газ, що аналізується.

2. Оптичний газоаналізатор за п. 1, який **відрізняється** тим, що газ прокачується через однакових розмірів вимірювальні кювети по чергово, синхронно, а також з можливим з'єднанням даних кювет так, що газ прокачується одночасно через обидві кювети.

3. Оптичний газоаналізатор за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що вимірювання інтенсивності поглинання випромінювання на виходах вимірювальних кювет здійснюється приладами, які перетворюють інтенсивність випромінювання в частоту електричного сигналу, яка в свою чергу пропорційна концентрації газу, що аналізується.

4. Оптичний газоаналізатор за одним з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що джерелом інфрачервоного випромінювання є напівпровідникове джерело інфрачервоного випромінювання.

мотора, цикл закінчують виключенням плазмотрона, коли температура досягає величини, максимально допустимої для датчика, цикли повторюють до вичерпання теплової і ерозійної стійкості зразка, переважно, до прогорання його стінки або розширення матеріалу, причому зразок виконують з внутрішнім діаметром, в 1,4-1,6 разів більшим діаметра зрізу сопла плазмотрона, і розміщують торець зразка на відстані від зрізу сопла, яка дорівнює 0,8-1,5 діаметра зрізу сопла, а датчики встановлюють на стінці зразка під опорами.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що вимір розмірів і маси зразка проводять до і після кожного циклу випробувань.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що після закінчення випробувань підсумовують значення часу напрацювання зразка по всіх циклах і приймають дану суму як показник теплової стійкості матеріалу, а величину ерозії і швидкість її зміни оцінюють дискретно по різниці розмірів і маси зразка до і після кожного циклу випробувань і по сумарній їх величині після закінчення випробувань.

(11) **61001** (51) МПК  
(24) 11.07.2011 **G01N 21/73** (2006.01)

(21) **u201012425** (22) 21.10.2010

(72) Шнякін Володимир Миколайович, Волошин Олексій Іванович, Потапов Олександр Михайлович, Переверзев Володимир Григорович, Коваленко Андрій Миколайович, Назаренко Віктор Пилипович, Косенко Михайло Григорович, Паршин Анатолій Іванович

(73) **ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "КОНСТРУКТОРСЬКЕ БЮРО "ПІВДЕННЕ" ІМ. М.К. ЯНГЕЛЯ"**

(54) **СПОСІБ ВИПРОБУВАННЯ МАТЕРІАЛУ НА ТЕПЛОВУ І ЕРОЗІЙНУ СТІЙКІСТЬ**

(57) 1. Спосіб випробування матеріалу на теплову і ерозійну стійкість, який включає нагрів високотемпературним струменем плазмотрона зразків з циліндричним каналом, закріплених в теплоізолюваних опорах, вимір температури за допомогою датчиків, визначення маси і розмірів зразка, який **відрізняється** тим, що випробування кожного зразка ведуть циклами, які повторюють на одному режимі роботи плазмотрона, струмінь плазмотрона направляють одночасно всередину каналу зразка і на його торець, поточну температуру зовнішньої поверхні і її градієнт уздовж осі зразка вимірюють в зонах опор на відстані від торців зразка, рівній 0,8-1,2 діаметра зрізу сопла плаз-

(11) **61016** (51) МПК  
(24) 11.07.2011 **G01N 27/26** (2006.01)

(21) **u201013209** (22) 08.11.2010

(72) Павлова Ольга Володимирівна, Беляновська Олена Анатоліївна, Головка Ігор Дмитрович, Супрунович Вікторія Іванівна, Головка Дмитро Аркадійович

(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ХІМІКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**

(54) **СПОСІБ КІЛЬКІСНОГО ВИЗНАЧЕННЯ АНІОНА ОКСОФЕРАТУ (VI)**

(57) Спосіб кількісного визначення аніона оксоферату(VI), який включає взаємодію іонів  $\text{FeO}_4^{2-}$  з  $[\text{Cr}(\text{OH})_4]^-$  у лужному середовищі, який **відрізняється** тим, що в процесі прямого амперометричного титрування хромітним розчином проби, яка містить сполуки Fe(VI), фіксують точку еквівалентності за перетином гілок кривої амперометричного титрування.

(11) **61060** (51) МПК  
(24) 11.07.2011 **G01N 27/90** (2006.01)

(21) **u201014286** (22) 29.11.2010

(72) Горкунов Борис Митрофанович, Скопенко Василь Вікторович, Тюпа Ігор Васильович, Тищенко Анна Анатоліївна

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**

(54) **ВИХРОСТРУМОВИЙ СПОСІБ КОНТРОЛЮ МЕХАНІЧНИХ НАПРУГ**

(57) Вихрострумний спосіб контролю механічних напруг, які виникають в металевих конструкціях, що включає збудження у виробі вихрових струмів змінним магнітним полем, який **відрізняється** тим, що виріб розміщують у змінне магнітне поле, яке збуджує по-

перечні вихрові струми, змінюють частоту струму до значення, при якому узагальнений параметр у навантаженому стані  $x_2$  дорівнює початковому узагальненому параметру  $x_1$ ,  $x_2 = x_1$ , а значить і внесена фаза  $\varphi_{\text{вн}2} = \varphi_{\text{вн}1}$ , далі вимірюють  $U_{\text{вн}2}$  та  $U_{\Sigma 02}$  і визначають відносну магнітну проникність  $\mu_{r2}$  за нормованим коефіцієнтом перетворення  $N'_2$  (1) та питомий електричний опір  $\rho_2$  (2):

$$N'_2 = \frac{U_{\text{вн}2}}{\eta U_{\Sigma 02}} = \sqrt{\mu_{r2}^2 K_1^2 + 1 - 2\mu_{r2} K_1 \cos \varphi_{21}}, \quad (1)$$

де  $\eta$  - коефіцієнт заповнення,  $\eta = d^2 / d_n^2$ ,

$d$  - діаметр циліндричного виробу;

$d_n$  - діаметр вимірювальної обмотки вихрострумowego перетворювача;

$K_1$ ,  $\cos \varphi_{21}$  - нормований по амплітуді параметр магнітного потоку всередині виробу та його фаза у ненавантаженому стані.

$$\rho_2 = \frac{\mu_{r2} f_2 \rho_1}{\mu_{r1} f_1}. \quad (2)$$

(11) **61212** (51) МПК  
(24) 11.07.2011 **G01N 27/407** (2006.01)  
**G01N 27/26** (2006.01)

(21) **u201015848** (22) **28.12.2010**  
(72) Юрженко Максим Володимирович, Мамуня Євген Петрович, Паращенко Ірина Миколаївна, Лебедев Євген Вікторович, Буато Жизель, FR, Гладкий Ераст Петрович

(73) **ІНСТИТУТ ХІМІЇ ВИСОКОМОЛЕКУЛЯРНИХ СПОЛУК НАН УКРАЇНИ**

(54) **СЕНСОР З ВЗАЄМОПРОНИКНИМИ ЕЛЕКТРОДАМИ "ПОВЕРХНЕВИЙ"**

(57) 1. Сенсор з взаємопроникними електродами у вигляді взаємопроникних гребінок з контактами, виконаний з сенсорного матеріалу, що розташовані на твердій підкладці, який **відрізняється** тим, що на твердій підкладці розміщений шар сенсорного матеріалу, на поверхні якого розташовані електроди у вигляді взаємопроникних гребінок з контактами.  
2. Сенсор за п. 1, який **відрізняється** тим, що взаємопроникні електроди виготовлені шляхом наплення золота у верхній шар сенсорного матеріалу.  
3. Сенсор за п. 1, який **відрізняється** тим, що взаємопроникні гребінки електродів виконані товщиною  $h=200$  мкм та міжелектродною відстанню  $d=250$  мкм і кількістю контактів 25 для кожного електрода.

(11) **61126** (51) МПК (2011.01)  
(24) 11.07.2011 **G01N 29/00**

(21) **u201014952** (22) **13.12.2010**

(72) Рубленко Михайло Васильович, Данільченко Сергій Іванович, Андієць Володимир Григорович

(73) **РУБЛЕНКО МИХАЙЛО ВАСИЛЬОВИЧ, ДАНИЛЬЧЕНКО СЕРГІЙ ІВАНОВИЧ, АНДІЄЦЬ ВОЛОДИМИР ГРИГОРОВИЧ**

(54) **СПОСІБ УЛЬТРАЗВУКОВОЇ ДІАГНОСТИКИ ГРИЖ І КРИПТОРХІЗМУ В СВИНЕЙ**

(57) Спосіб ультразвукової діагностики гриж і крипторхізму в свиней, що полягає у дослідженні тварини, який **відрізняється** тим, що використовують прилад "Scanner 100 Falco" з конвіксным датчиком.

(11) **60986** (51) МПК  
(24) 11.07.2011 **G01N 29/04** (2006.01)

(21) **u201007768** (22) **21.06.2010**

(72) Мартинюк Андрій Віталійович, Стецишин Мирослав Степанович

(73) **ХМЕЛЬНИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
(54) **СПОСІБ ВИМІРЮВАННЯ ПРИПОВЕРХНЕВОЇ ТЕМПЕРАТУРИ ПОЛІМЕРНИХ МАТЕРІАЛІВ ПРИ ЇХ КАВІТАЦІЙНО-ЕРОЗІЙНОМУ РУЙНУВАННІ**

(57) Спосіб вимірювання приповерхневої температури полімерних покриттів при їх кавітаційно-ерозійному руйнуванні, який включає в себе вимірювання температури за допомогою термопари, який **відрізняється** тим, що в процесі кавітації визначають параметри кільцевої зони руйнування, а температуру поверхні зразка вимірюють за допомогою термопари, яку встановлюють на мінімальній відстані від поверхні під кільцевою зоною руйнування зразка.

(11) **61040** (51) МПК  
(24) 11.07.2011 **G01N 30/02** (2006.01)  
**G01N 30/88** (2006.01)

(21) **u201013843** (22) **22.11.2010**

(72) Ковальська Олена Василівна, Маміна Олена Олександрівна, Безуглий Петро Овксентійович, Бондаренко Євген Леонідович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ДОКСАЗОЗИНУ МЕТОДОМ ГАЗОРІДИННОЇ ХРОМАТОГРАФІЇ**

(57) 1. Спосіб визначення доксазозину методом газорідинної хроматографії, що включає проведення методу у відповідності з заданою температурною програмою, який **відрізняється** тим, що як нерухому рідинну фазу використовують суміш 5 % фенілдиметилполісилоксану, HP-5 0,25 мкм, а температуру колонки лінійно програмують наступним чином: 180 °C протягом 2 хвилин з подальшим зростанням температури до 220 °C зі швидкістю 10 °C у хвилину протягом 4 хвилин і витриманням 220 °C протягом 2 хвилин, причому температура випарника і детектора не перевищує 250 °C.  
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як рухому фазу використовують газ-носії гелій зі швидкістю подання у колонку 45,0 мл/хв.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що аналізують водний розчин доксазозину з концентрацією 1,25-10,0 мкг/мл.

(11) **61284** (51) МПК (2011.01)  
(24) 11.07.2011 **G01N 33/00**

(21) **u201100806** (22) 24.01.2011

(72) Войтович Олександр Васильович, Пантюшенко Людмила Іванівна, Камишний Олександр Михайлович

(73) **ЗАПОРІЗЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ, ВОЙТОВИЧ ОЛЕКСАНДР ВАСИЛЬОВИЧ, ПАНТЮШЕНКО ЛЮДМИЛА ІВАНІВНА, КАМИШНИЙ ОЛЕКСАНДР МИХАЙЛОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ВИДІЛЕННЯ ПЕНІЦИЛІНРЕЗИСТЕНТНИХ ПНЕВМОКОКІВ**

(57) Спосіб виділення пеніцилінрезистентних пневмококів шляхом посіву пневмококів на кров'яному агарі, використання дисків з оксациліном та інкубації 18-24 години при 35-37 °С в атмосфері 5 % CO<sub>2</sub>, який **відрізняється** тим, що диск з оксациліном (1 мкг/диск) накладають на первинний посів досліджуваного матеріалу та виявляють колонії пеніцилінрезистентних пневмококів у зоні затримки росту, діаметром 20 мм навколо диска.

(11) **61159** (51) МПК  
(24) 11.07.2011 **G01N 33/18** (2006.01)

(21) **u201015386** (22) 20.12.2010

(72) Беспалов Юрій Гаврилович, Жолткевич Григорій Миколайович, Коваленко Марина Вікторівна, Колесникова Марія Юріївна, Носов Костянтин Валентинович, Псарьов Володимир Олександрович, Утевський Андрій Юрійович, Гайдачук Олександр Віталійович, Кобрін Віталій Миколайович, Ерсмаметов В'ячеслав Шихаметович

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

(54) **СПОСІБ ДОСЛІДЖЕННЯ ГОСТРОЇ ТОКСИЧНОСТІ ВОДНОГО СЕРЕДОВИЩА**

(57) 1. Спосіб дослідження гострої токсичності водного середовища, що включає вміщення у досліджуване водне середовище контейнера з тестовим живим біологічним об'єктом, який **відрізняється** тим, що тестовий живий біологічний об'єкт перед вміщенням в контейнер попередньо витримують у водному розчині вітального барвника нейтрального червоного, а після вміщення контейнера з тестовим живим біологічним об'єктом у досліджуване водне середовище і заповнення його водою з цього досліджуваного середовища у контейнер додатково вводять, будь-яким відомим способом, розчин будь-якого алкалоїду, після чого ведуть спостереження за спектральними характеристиками розчину у контейнері, фіксуючи наявність або відсутність появи червоного відтінку у кольорі розчину в контейнері протягом 4 го-

дин, та при відсутності проявів червоного відтінку діагностують наявність токсичних речовин у досліджуваному водному середовищі.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що, з метою покращення умов вимірювання спектральних параметрів розчину у контейнері, частину водного розчину у контейнері, за спектральними характеристиками якої здійснюють діагностику токсичності водного середовища, відокремлюють від вміщених у контейнер тестових живих біологічних об'єктів, не перешкоджаючи водообміну.

3. Спосіб за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що як тестовий живий біологічний об'єкт використовують нитчасті водорості, стан яких оцінюють за співвідношенням вмісту в них пігментів каротину та хлорофілу.

(11) **61279** (51) МПК  
(24) 11.07.2011 **G01N 33/48** (2006.01)  
**G01N 33/49** (2006.01)

(21) **u201100593** (22) 19.01.2011

(72) Чернишов Володимир Анатолійович, Богун Лариса В'ячеславівна

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ТЕРАПІЇ ІМ. Л.Т. МАЛОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**

(54) **СПОСІБ СКРИНІНГ-ДІАГНОСТИКИ РЕЗИДУАЛЬНОГО КАРДІОВАСКУЛЯРНОГО РИЗИКУ**

(57) Спосіб скринінг-діагностики резидуального кардіоваскулярного ризику, у якому у всіх осіб, що звернулися до кардіолога, представників організованої та неорганізованої популяції, уточнюють наявність чинників ризику серцево-судинних захворювань, проводять біохімічні дослідження сироватки крові натще та визначають як ліпідні чинники ризику рівень тригліцеридів (ТГ) та холестерину ліпопротеїдів високої щільності (ХС ЛПВЩ), який **відрізняється** тим, що додатково здійснюють їх кількісну оцінку у порівнянні з встановленими популяційними рівнями, визначають різницю між визначеними у пацієнта та популяційними рівнями ТГ та ХС ЛПВЩ, обчислюють сумарний резидуальний кардіоваскулярний ризик у відсотках для чоловіків  $\Sigma$  рквр (ч) % та жінок  $\Sigma$  рквр (ж) % за формулами:

$$\Sigma \text{ рквр (ч) \%} = -\Delta \text{ХС ЛПВЩ} / 0,03 \times 2 + \Delta \text{ТГ} \times 14;$$

$$\Sigma \text{ рквр (ж) \%} = -\Delta \text{ХС ЛПВЩ} / 0,03 \times 3 + \Delta \text{ТГ} \times 37,$$

де:  $\Delta$ ХС ЛПВЩ та  $\Delta$ ТГ - різниці між визначеними у пацієнта та популяційними рівнями ТГ та ХС ЛПВЩ, а коефіцієнти (2, 14) та (3, 37) є поправочними коефіцієнтами, які враховують зростання резидуального кардіоваскулярного ризику в залежності від підвищення ТГ та зниження ХС ЛПВЩ, і якщо значення  $\Sigma$  рквр (ч) % становить не менш, ніж 15 %, а  $\Sigma$  рквр (ж) % - не менш, ніж 30 %, діагностують наявність резидуального кардіоваскулярного ризику.

(11) **61160** (51) МПК (2011.01)  
(24) 11.07.2011 **G01N 33/48** (2006.01)  
**A61B 5/00**

(21) **u201015393** (22) 20.12.2010

- (72) Заболотна Наталія Іванівна, Ушенко Олександр Григорович
- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **СПОСІБ ВИМІРЮВАННЯ МЮЛЛЕР-МАТРИЧНИХ ЗОБРАЖЕНЬ ОПТИКО-АІЗОТРОПНИХ ШАРІВ БІОЛОГІЧНИХ ОБ'ЄКТІВ**
- (57) Спосіб вимірювання Мюллер-матричних зображень оптико-анізотропних шарів, що включає формування різнополяризованих лазерних пучків зондування гістологічного зрізу біологічної тканини, проектування лазерного зображення у площину цифрової камери крізь блок поляризаційного аналізу, вимірювання координатних розподілів різнополяризованих складових інтенсивності, який **відрізняється** тим, що об'єкт зондується випромінюванням низькокогерентного напівпровідникового лазерного діода з довжиною хвилі 0,64 мкм, формують паралельний правоциркулярно поляризований лазерний пучок, послідовно пропускають його крізь чотири канали поляризаційного опромінювача, формуючи серію зондуючих пучків з азимутами поляризації "0°"; "90°"; "45°"; і "права циркуляція", в межах кожного каналу зондування за допомогою мікрооб'єктива, кутову апертуру якого узгоджують із індикатрисою розсіяння лазерного пучка, формують зображення оптико-анізотропного шару в площині цифрової світлочутливої камери, що налічує  $m \times n = 800 \text{ пікс} \times 600 \text{ пікс}$ , кожний з яких має просторову роздільну здатність 2 мкм, для кожного типу поляризації зондуючого пучка вимірюють шість координатних розподілів інтенсивності лазерного зображення оптико-анізотропного шару шляхом використання шести паралельних каналів поляризаційного аналізу "0°"; "90°"; "45°"; "135°"; "права циркуляція" і "ліва циркуляція", та обчислюють шляхом алгоритмічної обробки величин інтенсивності значення елементів матриці Мюллера, на основі чого одержують шістнадцять Мюллер-матричних зображень.

(11) **61288** (51) МПК  
(24) 11.07.2011 **G01N 33/49** (2006.01)

- (21) **u201100878** (22) 26.01.2011
- (72) Бичкова Ніна Григорівна, Тімохіна Тетяна Олександрівна, Борисенко Анатолій Васильович, Тімохіна Валентина Олександрівна, Заверная Алла Михайлівна, Лисовець Олександр Вікторович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**
- (54) **СПОСІБ ОЦІНКИ СТУПЕНЯ ТЯЖКОСТІ ЗАЛІЗОДЕФІЦИТНОЇ АНЕМІЇ У ЖІНОК РЕПРОДУКТИВНОГО ВІКУ ІЗ ЗАХВОРЮВАННЯМИ ТКАНИН ПАРОДОНТА**
- (57) Спосіб оцінки ступеня тяжкості залізодефіцитної анемії у жінок репродуктивного віку із захворюваннями тканин пародонта, що включає дослідження крові, який **відрізняється** тим, що в сироватці крові визначають концентрацію циркулюючих імунних комплексів великого, середнього та малого розміру на спектрофотометрі при довжині хвилі 450 нм, отримані результати виражають в умовних одиницях за формулою:  

$$ЦІК = (E_1 - E_0) \times 1000$$
, де ЦІК - циркулюючі імунні комплекси;  $E_1$  - дослід, одиниць екстинкції;  $E_0$  - контроль, одиниць екстинкції; і при зниженні концентрації ЦІК великого розміру до 37,2-29,7 ум. од. та збільшенні рівня ЦІК середнього і малого розміру відповідно до 82,9-110,8 ум. од. та 16,8-28,6 ум. од. оцінюють ступінь тяжкості залізодефіцитної анемії у жінок репродуктивного віку із захворюваннями тканин пародонта як легкий; при зниженні концентрації ЦІК великого розміру до 25,7-20,5 ум. од. і збільшенні рівня ЦІК середнього і малого розміру відповідно до 112,0-120,0±2,91 ум. од. та 31,5-40,7 ум. од. - як середній та при зниженні концентрації ЦІК великого розміру до 18,6-14,9 ум. од. та збільшенні рівня ЦІК середнього і малого розміру відповідно до 121,04-132,1 ум. од. та 43,08-55,3 ум. од. - як тяжкий.

(11) **61220** (51) МПК  
(24) 11.07.2011 **G01N 33/49** (2006.01)

- (21) **u201015934** (22) 29.12.2010
- (72) Золотарьова Тетяна Ананіївна, Павлова Олена Семенівна, Насібуллін Борис Абдулаєвич, Олешко Олексій Яковлевич, Родомакін Михайло В'ячеславович, Змієвський Анатолій Валерійович
- (73) **УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ МЕДИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ ТА КУРОРТОЛОГІЇ**
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ЕНДОГЕННОЇ ІНТОКСИКАЦІЇ**
- (57) Спосіб оцінки визначення ендогенної інтоксикації шляхом вимірювання в сироватці крові вмісту молекул середньої маси ( $MCM_{254}$ ), який **відрізняється** тим, що одночасно проводять визначення функціонального стану систем детоксикації: активність АОС крові, фагоцитарної активності нейтрофілів периферійної крові та інтенсивність фільтраційної здатності нирок.

(11) **61047** (51) МПК  
(24) 11.07.2011 **G01N 33/50** (2006.01)

- (21) **u201013969** (22) 23.11.2010
- (72) Гороховський Єгор Юрійович, Єщенко Юлія Віталіївна
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ" МІНІСТЕРСТВА ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**
- (54) **СПОСІБ ГІСТОБАКТЕРІОСКОПІЧНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ КИШКИ**
- (57) Спосіб гістобактеріоскопічного дослідження кишки, який включає взяття тканини, іммобілізацію пристінкового слизового шару тканини за допомогою гелю, фіксацію тканини в розчині формаліну, зневоднення в спиртах, просвітлення у ксилолі, просочування парафіном та заливку в парафінові блоки, виготовлення з блоків мікротомних зрізів, депарафінування зрізів, забарвлення зрізів тканини, видову ідентифікацію бактерій та підрахунок їх кількості, який **відрізняється** тим, що іммобілізацію слизового шару ки-

шки здійснюють шляхом наповнення порожнини кишки охолодженим гелем, до складу якого входить нейтральний формалін, фіксацію тканини здійснюють охолодженим розчином нейтрального формаліну та виконують цитохімічне дослідження клітин кишки.

(11) **61298** (51) МПК  
(24) 11.07.2011 **G01N 33/68** (2006.01)

(21) **u201101200** (22) 03.02.2011

(72) Бичкова Світлана Анатоліївна, Красюк Олександр Анатолійович, Бичкова Ніна Григорівна, Рум'янець Юрій Володимирович, Бичков Олег Анатолійович, Марущенко Катерина Юріївна, Луценко Світлана Володимирівна

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**

(54) **СПОСІБ ОЦІНКИ СТУПЕНЯ ТЯЖКОСТІ СТАДІЇ АРТЕРІАЛЬНОЇ ГІПЕРТЕНЗІЇ, ПОЄДНАНОЇ З МЕТАБОЛІЧНИМ СИНДРОМОМ**

(57) Спосіб оцінки ступеня тяжкості стадії артеріальної гіпертензії, поєднаної з метаболічним синдромом, що включає дослідження крові, який **відрізняється** тим, що в сироватці крові визначають концентрацію циркулюючих імунних комплексів великого, середнього та малого розміру на спектрофотометрі при довжині хвилі 450 нм, отримані результати виражають в умовних одиницях за формулою:

$$\text{ЦІК} = (E_1 - E_0) \times 1000, \text{ де}$$

ЦІК - циркулюючі імунні комплекси;

$E_1$  - дослід, одиниць екстинкції;

$E_0$  - контроль, одиниць екстинкції;

і при зниженні концентрації ЦІК великого розміру та збільшенні рівня ЦІК середнього та малого розміру оцінюють ступінь тяжкості стадії артеріальної гіпертензії, поєднаної з метаболічним синдромом.

(11) **61094** (51) МПК  
(24) 11.07.2011 **G01N 33/88** (2006.01)

(21) **u201014561** (22) 06.12.2010

(72) Іщенко Костянтин Степанович, Іщенко Олексій Костянтинович

(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "НАЦІОНАЛЬНИЙ ГРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**

(54) **СТЕНД ДЛЯ ДОСЛІДЖЕННЯ ВИДИМАННЯ І ТЕМПЕРАТУРИ КОМІРКОВОЇ ТВЕРДІЮЧОЇ СУМІШІ**

(57) Стенд для дослідження видимання і температури при розширенні коміркової твердіючої суміші, що містить корпус, місткість для розміщення досліджуваної суміші, рівнемір з визначником, вимірювач з реєстратором температури, який **відрізняється** тим, що корпус вироблено з органічного скла, і в якому сформована місткість циліндричної форми зі встановленим в ній рівнеміром, виготовленим у вигляді поршня зі штоком, вільний кінець якого зв'язаний з визначником ступеня видимання з подальшою мож-

ливістю його переміщення і фіксації в заданому положенні, має встановлену в місткості порожнисту опору з вільно розміщеною в ній термоларою, яка зв'язана з поршнем і можливістю їх одночасного переміщення, а також з перетворювачем напруження, з'єднаним послідовно із термоларою і реєструючим приладом.

(11) **61067** (51) МПК  
(24) 11.07.2011 **G01P 3/44** (2006.01)

(21) **u201014337** (22) 30.11.2010

(72) Ліщинська Людмила Броніславівна, Рожкова Яна Сергіївна, Філінюк Микола Антонович

(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **ДВОПАРАМЕТРИЧНИЙ ІНДУКТИВНО-ЄМНІСНИЙ ГЕНЕРАТОРНИЙ ДАТЧИК**

(57) Двопараметричний індуктивно-ємнісний генераторний датчик, який містить транзисторну схему, три резистори, конденсатор, індуктивний первинний вимірювальний перетворювач імітансу, загальну шину та шину живлення, причому витік транзистора приєднаний до першого виводу першого резистора, другий вивід якого з'єднаний з шиною живлення, стік транзистора з'єднаний з першим виводом другого резистора та першим виводом індуктивного первинного вимірювального перетворювача імітансу, який **відрізняється** тим, що введено другу загальну шину, ємнісний первинний вимірювальний перетворювач імітансу, три конденсатори та котушку індуктивності, причому як транзисторну схему використано польовий транзистор, затвор якого з'єднаний з першим виводом індуктивного первинного вимірювального перетворювача імітансу, другий вивід якого приєднаний до першого виводу третього резистора та першого виводу четвертого конденсатора, другий вивід якого прикріплений до другого виводу третього резистора, другого виводу ємнісного первинного вимірювального перетворювача імітансу та другого виводу котушки індуктивності, перший вивід якої з'єднаний з другим виводом другого резистора, витік польового транзистора з'єднаний з першим виводом другого та першим виводом третього конденсаторів, другий вивід третього конденсатора приєднаний до другої загальної шини, витік польового транзистора приєднаний до першого виводу першого конденсатора, другий вивід якого прикріплений до першої загальної шини.

(11) **61183** (51) МПК  
(24) 11.07.2011 **G01R 27/02** (2006.01)

(21) **u201015660** (22) 24.12.2010

(72) Ліщинська Людмила Броніславівна, Рожкова Яна Сергіївна, Філінюк Микола Антонович

(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**(54) ДВОПАРАМЕТРИЧНИЙ ІНДУКТИВНО-РЕЗИСТИВНИЙ ГЕНЕРАТОРНИЙ ДАТЧИК**

**(57)** Двопараметричний індуктивно-резистивний генераторний датчик, який містить транзисторну схему, два резистори, конденсатор, індуктивний первинний вимірювальний перетворювач імітансу, загальну шину та шину живлення, причому витік транзистора приєднаний до першого виводу першого резистора, другий вивід якого з'єднаний з шиною живлення, стік транзистора з'єднаний з першим виводом другого резистора, який **відрізняється** тим, що додатково містить другу загальну шину, резистивний первинний вимірювальний перетворювач імітансу, чотири конденсатори та третій резистор, причому як транзисторна схема використаний польовий транзистор, затвор якого з'єднаний з першим виводом індуктивного первинного вимірювального перетворювача імітансу, другий вивід якого приєднаний до першого виводу третього резистора та першого виводу четвертого конденсатора, другий вивід якого прикріплений до другого виводу третього резистора, другого виводу резистивного первинного вимірювального перетворювача імітансу, першої загальної шини та другого виводу п'ятого конденсатора, перший вивід якого з'єднаний з другим виводом другого резистора, витік польового транзистора з'єднаний з першим виводом другого та першим виводом третього конденсаторів, другий вивід третього конденсатора приєднаний до другого виводу п'ятого конденсатора і першої загальної шини, витік польового транзистора через перший резистор приєднаний до першого виводу першого конденсатора, перший вивід якого приєднаний до шини живлення, другий вивід першого конденсатора прикріплений до другої загальної шини.

**(11) 61344** **(51) МПК**  
**(24) 11.07.2011** **G01R 31/02** (2006.01)

**(21) u201103429** **(22) 23.03.2011**

**(72)** Князев Володимир Володимирович, Скобліков Олексій Юрійович

**(73) КНЯЗЕВ ВОЛОДИМИР ВОЛОДИМИРОВИЧ, СКОБЛІКОВ ОЛЕКСІЙ ЮРЬЙОВИЧ**

**(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ЕЛЕКТРОМАГНІТНОЇ ГЕРМЕТИЧНОСТІ ЕЛЕКТРОМАГНІТНИХ ЕКРАНІВ**

**(57)** 1. Спосіб діагностики електромагнітної герметичності електромагнітних екранів, що включає активацію щонайменше одного випромінювача зонduючого електромагнітного випромінювання, реєстрацію сигналу, наведеного зонduючим електромагнітним випромінюванням, що пройшло через електромагнітний екран, інтерпретацію отриманого сигналу для визначення параметрів електромагнітної герметичності екрана, при цьому випромінювач розміщують зовні електромагнітного екрана, а наведений сигнал реєструють за допомогою приймача, розміщеного всередині екрана, який **відрізняється** тим, що частоти зонduючого випромінювання вибирають у діапазоні від 1 МГц до 18 ГГц, а приймач настроюють перед його розміщенням всередині екрана щонайменше

на одну вибрану частоту зонduючого випромінювання.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що зареєстрований наведений сигнал перетворюють у кодований сигнал, здатний проникати крізь екран.

3. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що кодованим сигналом є електромагнітне випромінювання.

4. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що кодованим сигналом є акустичний сигнал.

5. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що кодованим сигналом є світловий сигнал.

6. Спосіб за пп. 3, 4, який **відрізняється** тим, що інтерпретацію отриманого сигналу здійснюють вимірювальним пристроєм, виконаним з можливістю передачі інформації на персональний комп'ютер.

7. Спосіб за п. 5, який **відрізняється** тим, що інтерпретацію отриманого сигналу здійснюють шляхом візуальної реєстрації спрацювання при наявності світлового сигналу світлового індикатора, розміщеного на поверхні електромагнітного екрана.

8. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що вибір частот зонduючого випромінювання здійснюють залежно від геометричних розмірів електромагнітного екрана.

**(11) 61363** **(51) МПК**  
**(24) 11.07.2011** **G01R 33/06** (2006.01)

**(21) u201106635** **(22) 27.05.2011**

**(72)** Казавчинський Дмитро Юрійович, Казавчинська Ольга Мстиславна

**(73) КАЗАВЧИНСЬКИЙ ДМИТРО ЮРІЙОВИЧ, КАЗАВЧИНСЬКА ОЛЬГА МСТИСЛАВНА**

**(54) ІНДИКАТОР МАГНІТНОГО ПОЛЯ**

**(57)** Індикатор магнітного поля, що містить корпус із датчиком і індикатором магнітного поля, який **відрізняється** тим, що корпус містить глуху порожнину, причому ділянка корпусу над глухою порожниною із фронтальної сторони виконана прозорою, а датчик і індикатор розташовані в глухій порожнині і виконані у вигляді краплі розчину, який містить дрібнодисперсний порошок феромагнітного матеріалу.

**(11) 61340** **(51) МПК**  
**(24) 11.07.2011** **G01S 17/42** (2006.01)  
**G01S 17/66** (2006.01)

**(21) u201103395** **(22) 22.03.2011**

**(72)** Коломійцев Олексій Володимирович, Болубаш Олексій Олексійович, Васильєв Дмитро Геннадійович, Дорошенко Юрій Іванович, Козіна Ольга Андріївна, Омельченко Андрій Ігорович, Рубан Ігор Вікторович, Садовий Костянтин Віталійович, Сачук Ігор Іванович, Шостак Анатолій Васильович

**(73) ХАРКІВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ПОВІТРЯНИХ СИЛ ІМЕНІ ІВАНА КОЖЕДУБА**

**(54) КАНАЛ ВИМІРЮВАННЯ КУТОВИХ ШВИДКОСТЕЙ ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ З ДОДАТКОВИМ СКАНУВАННЯМ ТА РОЗШИРЕНИМИ МОЖЛИВОСТЯМИ**

(57) Канал вимірювання кутових швидкостей літальних апаратів з додатковим скануванням та розширеними можливостями, який містить керуючий елемент, блок керування дефлекторами, лазер з накачкою, багатофункціональний селектор подовжніх мод, модифікований блок дефлекторів, передавальну оптику, приймальну оптику, фотодетектор, широко-смуговий підсилювач (ШП), резонансні підсилювачі, настроєні на відповідні частоти міжмодових биттів, формувачі імпульсів, тригери "1"|"0", схеми "і", реверсивні лічильники, схеми порівняння, електронно-цифрову обчислювальну машину та  $\Delta v_{\text{м оп}}$ -введення опорних сигналів з частотами міжмодових биттів ( $\Delta v_{\text{м оп}}$ ,  $2\Delta v_{\text{м оп}}$ ,  $3\Delta v_{\text{м оп}}$ ,  $6\Delta v_{\text{м оп}}$ ) від передавального лазера, який **відрізняється** тим, що після ШП замість інформаційного блока введено інформаційний блок з розширеними можливостями із б-введенням сигналу тангенціальної складової швидкості (кутових швидкостей) літального апарата, що виміряна.

(11) **61330**  
(24) 11.07.2011

(51) МПК  
**G01S 17/42** (2006.01)  
**G01S 17/66** (2006.01)

(21) **u201103273** (22) 21.03.2011

(72) Коломійцев Олексій Володимирович, Альошин Геннадій Васильович, Болюбаш Олексій Олексійович, Васильєв Дмитро Геннадійович, Дорошенко Юрій Іванович, Козіна Ольга Андріївна, Макаров Сергій Анатолійович, Орлов Сергій Володимирович, Сачук Ігор Іванович, Шостак Анатолій Васильович

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ПОВІТРЯНИХ СИЛ ІМЕНІ ІВАНА КОЖЕДУБА**

(54) **КАНАЛ ВИМІРЮВАННЯ ПОХИЛОЇ ДАЛЬНОСТІ ДО ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ З ДОДАТКОВИМ СКАНУВАННЯМ ТА МОЖЛИВІСТЮ РОЗПІЗНАВАННЯ ЛА**

(57) Канал вимірювання похилої дальності до літальних апаратів з додатковим скануванням та можливістю розпізнавання ЛА, який містить керуючий елемент, блок керування дефлекторами, лазер з накачкою, багатоканальний селектор подовжніх мод, призми для частоти міжмодових биттів  $\Delta v_{\text{м}}$ , модифікований блок дефлекторів, перемикач для частот міжмодових биттів  $\Delta v_{\text{м}}$  і  $2\Delta v_{\text{м}}$ , передавальну оптику, приймальну оптику, фотодетектори, широко-смуговий підсилювач (ШП), резонансні підсилювачі, настроєні на відповідні частоти міжмодових биттів, формувач імпульсів, тригер "1"|"0", схему "і", лічильники, фільтр із заданою смугою пропускання, детектор, диференційовну оптику, підсилювач, фільтр, диференційовні ланцюжки, випрямлячі, електронно-цифрову обчислювальну машину та блок відображення вимірювальної інформації про похилу дальність R до літального апарата, який **відрізняється** тим, що після ШП замість інформаційного блока введено багатофункціональний інформаційний блок із б-введенням сигналу тангенціальної складової швидкості (кутових швидкостей) літального апарата, що виміряна.

(11) **61338**  
(24) 11.07.2011

(51) МПК  
**G01S 17/42** (2006.01)  
**G01S 17/66** (2006.01)

(21) **u201103365** (22) 21.03.2011

(72) Коломійцев Олексій Володимирович, Альошин Геннадій Васильович, Болюбаш Олексій Олексійович, Васильєв Дмитро Геннадійович, Дорошенко Юрій Іванович, Козіна Ольга Андріївна, Макаров Сергій Анатолійович, Орлов Сергій Володимирович, Сачук Ігор Іванович, Шостак Анатолій Васильович

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ПОВІТРЯНИХ СИЛ ІМЕНІ ІВАНА КОЖЕДУБА**

(54) **КАНАЛ ВИМІРЮВАННЯ КУТОВИХ ШВИДКОСТЕЙ ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ З ДОДАТКОВИМ СКАНУВАННЯМ ТА МОЖЛИВІСТЮ РОЗПІЗНАВАННЯ ЛА**

(57) Канал вимірювання кутових швидкостей літальних апаратів з додатковим скануванням та можливістю розпізнавання ЛА, який містить керуючий елемент, блок керування дефлекторами, лазер з накачкою, багатофункціональний селектор подовжніх мод, модифікований блок дефлекторів, передавальну оптику, приймальну оптику, фотодетектор, широко-смуговий підсилювач (ШП), резонансні підсилювачі, настроєні на відповідні частоти міжмодових биттів, формувачі імпульсів, тригери "1"|"0", схеми "і", реверсивні лічильники, схеми порівняння, електронно-цифрову обчислювальну машину та  $\Delta v_{\text{м оп}}$ -введення опорних сигналів з частотами міжмодових биттів ( $\Delta v_{\text{м оп}}$ ,  $2\Delta v_{\text{м оп}}$ ,  $3\Delta v_{\text{м оп}}$ ,  $6\Delta v_{\text{м оп}}$ ) від передавального лазера, який **відрізняється** тим, що після ШП замість інформаційного блока введено багатофункціональний інформаційний блок із б-введенням сигналу тангенціальної складової швидкості (кутових швидкостей) літального апарата, що виміряна.

(11) **61342**  
(24) 11.07.2011

(51) МПК  
**G01S 17/42** (2006.01)  
**G01S 17/66** (2006.01)

(21) **u201103404** (22) 22.03.2011

(72) Коломійцев Олексій Володимирович, Болюбаш Олексій Олексійович, Васильєв Дмитро Геннадійович, Дорошенко Юрій Іванович, Козіна Ольга Андріївна, Рябоконт Євген Олександрович, Рубан Ігор Вікторович, Садовий Костянтин Віталійович, Сачук Ігор Іванович, Шостак Анатолій Васильович

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ПОВІТРЯНИХ СИЛ ІМЕНІ ІВАНА КОЖЕДУБА**

(54) **КАНАЛ ВИМІРЮВАННЯ РАДІАЛЬНОЇ ШВИДКОСТІ ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ З ДОДАТКОВИМ СКАНУВАННЯМ ТА РОЗШИРЕНИМИ МОЖЛИВОСТЯМИ**

(57) Канал вимірювання радіальної швидкості літальних апаратів з додатковим скануванням та розширеними можливостями, який містить керуючий елемент, блок керування дефлекторами, лазер з накачкою (Лн), багатоканальний селектор подовжніх мод (БСПМ), модифікований блок дефлекторів, передавальну оптику, приймальну оптику, фотодетектор, широко-смуговий підсилювач (ШП), резонансні підсилювачі, настроєні на відповідні частоти міжмодових биттів, фор-

мувачі імпульсів, схему "і", лічильник, змішувачі, фільтр, формувач мірних імпульсів, дешифратор, фазову автопідстройку частоти на частоті міжмодових биттів, керуючий генератор, опорний генератор з частотою підставки  $\Delta\nu_n$ , електронно-цифрову обчислювальну машину, блок відображення вимірювальної інформації про радіальну швидкість  $R'$  літального апарата та  $\delta\Delta\nu_m$ -введення опорної частоти ( $\delta\Delta\nu_{m\text{ оп}}$ ) від передавального лазера (Лн+БСПМ), який **відрізняється** тим, що після ШП замість інформаційного блока введено інформаційний блок з розширеними можливостями із б-введенням сигналу тангенціальної складової швидкості (кутових швидкостей) літального апарата, що виміряна.

(11) **61333**  
(24) 11.07.2011

(51) МПК  
**G01S 17/42** (2006.01)  
**G01S 17/66** (2006.01)

(21) **u201103321** (22) 21.03.2011

(72) Коломійцев Олексій Володимирович, Альошин Геннадій Васильович, Болюбаш Олексій Олексійович, Васильєв Дмитро Геннадійович, Дорошенко Юрій Іванович, Козіна Ольга Андріївна, Макаров Сергій Анатолійович, Орлов Сергій Володимирович, Сачук Ігор Іванович, Шостак Анатолій Васильович

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ПОВІТРЯНИХ СИЛ ІМЕНІ ІВАНА КОЖЕДУБА**

(54) **КАНАЛ ВИМІРЮВАННЯ РАДІАЛЬНОЇ ШВИДКОСТІ ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ З ДОДАТКОВИМ СКАНУВАННЯМ ТА МОЖЛИВІСТЮ РОЗПІЗНАВАННЯ ЛА**

(57) Канал вимірювання радіальної швидкості літальних апаратів з додатковим скануванням та можливістю розпізнавання ЛА, який містить керуючий елемент, блок керування дефлекторами, лазер з накачкою (Лн), багатоканальний селектор подовжніх мод (БСПМ), модифікований блок дефлекторів, передавальну оптику, приймальну оптику, фотодетектор, широкопугмовий підсилювач (ШП), резонансні підсилювачі, настроєні на відповідні частоти міжмодових биттів, формувачі імпульсів, схему "і", лічильник, змішувачі, фільтр, формувач мірних імпульсів, дешифратор, фазову автопідстройку частоти на частоті міжмодових биттів, керуючий генератор, опорний генератор з частотою підставки  $\Delta\nu_n$ , електронно-цифрову обчислювальну машину, блок відображення вимірювальної інформації про радіальну швидкість  $R'$  літального апарата та  $\delta\Delta\nu_m$ -введення опорної частоти ( $\delta\Delta\nu_{m\text{ оп}}$ ) від передавального лазера (Лн+БСПМ), який **відрізняється** тим, що після ШП замість інформаційного блока введено багатифункціональний інформаційний блок із б-введенням сигналу тангенціальної складової швидкості (кутових швидкостей) літального апарата, що виміряна.

(11) **61331**  
(24) 11.07.2011

(51) МПК  
**G01S 17/42** (2006.01)  
**G01S 17/66** (2006.01)

(21) **u201103275** (22) 21.03.2011

(72) Коломійцев Олексій Володимирович, Альошин Геннадій Васильович, Болюбаш Олексій Олексійович, Васильєв Дмитро Геннадійович, Дорошенко Юрій Іванович, Козіна Ольга Андріївна, Макаров Сергій Анатолійович, Орлов Сергій Володимирович, Сачук Ігор Іванович, Шостак Анатолій Васильович

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ПОВІТРЯНИХ СИЛ ІМЕНІ ІВАНА КОЖЕДУБА**

(54) **КАНАЛ АВТОМАТИЧНОГО СУПРОВОДЖЕННЯ ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ ЗА НАПРЯМКОМ З ДОДАТКОВИМ СКАНУВАННЯМ ТА МОЖЛИВІСТЮ РОЗПІЗНАВАННЯ ЛА**

(57) Канал автоматичного супроводження літальних апаратів за напрямком з додатковим скануванням та можливістю розпізнавання ЛА, який містить керуючий елемент, блок керування дефлекторами, лазер з накачкою, багатоканальний селектор подовжніх мод, модифікований блок дефлекторів, передавальну оптику, приймальну оптику, фотодетектор, широкопугмовий підсилювач (ШП), резонансні підсилювачі, настроєні на відповідні частоти міжмодових биттів, детектори, фільтри, формувачі імпульсів, тригери ("1"/"0"), схеми "і", лінії затримки, лічильники, цифро-аналогові перетворювачі, фільтри нижніх частот, підсилювачі (фільтри) сигналу похибки, виконавчі механізми, електронно-цифрову обчислювальну машину та а-введення опорного сигналу з частотою  $\Delta\nu_m$  передавального лазера, б-введення сигналу від каналу оцінки тангенціальної складової швидкості (кутових швидкостей) літального апарата для уточнення похибки збігу по кутах, який **відрізняється** тим, що після ШП замість інформаційного блока введено багатифункціональний інформаційний блок із введенням б.

(11) **61322**  
(24) 11.07.2011

(51) МПК  
**G01S 17/42** (2006.01)  
**G01S 17/66** (2006.01)

(21) **u201103029** (22) 15.03.2011

(72) Коломійцев Олексій Володимирович, Васильєв Дмитро Геннадійович, Ворошилов Сергій Вікторович, Козіна Ольга Андріївна, Клівець Сергій Іванович, Орлов Сергій Володимирович, Приходько Володимир Мусійович, Сачук Ігор Іванович, Шостак Анатолій Васильович

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ПОВІТРЯНИХ СИЛ ІМЕНІ ІВАНА КОЖЕДУБА**

(54) **КАНАЛ АВТОМАТИЧНОГО СУПРОВОДЖЕННЯ ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ ЗА НАПРЯМКОМ З ДОДАТКОВИМ СКАНУВАННЯМ ТА МОЖЛИВІСТЮ ФОРМУВАННЯ І ОБРОБКИ ЗОБРАЖЕННЯ ЛА**

(57) Канал автоматичного супроводження літальних апаратів за напрямком з додатковим скануванням та можливістю формування і обробки зображення ЛА, який містить керуючий елемент, блок керування дефлекторами, лазер з накачкою, багатоканальний селектор подовжніх мод, модифікований блок дефлекторів, передавальну оптику, приймальну оптику, фотодетектор, широкопугмовий підсилювач (ШП), резонансні підсилювачі, настроєні на відповідні частоти міжмодових биттів, детектори, фільтри, форму-



вачі імпульсів, тригери ("1"|"0"), схеми "і", лінії затримки, лічильники, цифро-аналогові перетворювачі, фільтри нижніх частот, підсилювачі (фільтри) сигналу похибки, виконавчі механізми, електронно-цифрову обчислювальну машину та а-введення опорного сигналу з частотою  $\Delta v_m$  передавального лазера, б-введення сигналу від каналу оцінки тангенціальної складової швидкості (кутових швидкостей) літального апарата для уточнення похибки збігу по кутах, який **відрізняється** тим, що після ШП замість інформаційного блока введено модифікований інформаційний блок.

(11) **61324**  
(24) 11.07.2011

(51) МПК  
**G01S 17/42** (2006.01)  
**G01S 17/66** (2006.01)

(21) **u201103042** (22) 15.03.2011

(72) Коломійцев Олексій Володимирович, Васильєв Дмитро Геннадійович, Ворошилов Сергій Вікторович, Козіна Ольга Андріївна, Клівець Катерина Сергіївна, Орлов Сергій Володимирович, Приходько Володимир Мусійович, Сачук Ігор Іванович, Шостак Анатолій Васильович

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ПОВІТРЯНИХ СИЛ ІМЕНІ ІВАНА КОЖЕДУБА**

(54) **КАНАЛ ВИМІРЮВАННЯ КУТОВИХ ШВИДКОСТЕЙ ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ З ДОДАТКОВИМ СКАНУВАННЯМ ТА МОЖЛИВІСТЮ ФОРМУВАННЯ І ОБРОБКИ ЗОБРАЖЕННЯ ЛА**

(57) Канал вимірювання куткових швидкостей літальних апаратів з додатковим скануванням та можливістю формування і обробки зображення ЛА, який містить керуючий елемент, блок керування дефлекторами, лазер з накачкою, багатфункціональний селектор подовжніх мод, модифікований блок дефлекторів, передавальну оптику, приймальну оптику, фотодетектор, широкосмуговий підсилювач (ШП), резонансні підсилювачі, настроєні на відповідні частоти міжмодових биттів, формувачі імпульсів, тригери "1"|"0", схеми "і", реверсивні лічильники, схеми порівняння, електронно-цифрову обчислювальну машину та  $\Delta v_{m\text{ оп}}$ -введення опорних сигналів з частотами міжмодових биттів ( $\Delta v_{m\text{ оп}}$ ,  $2\Delta v_{m\text{ оп}}$ ,  $3\Delta v_{m\text{ оп}}$ ,  $6\Delta v_{m\text{ оп}}$ ) від передавального лазера, який **відрізняється** тим, що після ШП замість інформаційного блока введено модифікований інформаційний блок.

(11) **61339**  
(24) 11.07.2011

(51) МПК  
**G01S 17/42** (2006.01)  
**G01S 17/66** (2006.01)

(21) **u201103394** (22) 22.03.2011

(72) Коломійцев Олексій Володимирович, Болюбаш Олексій Олексійович, Васильєв Дмитро Геннадійович, Дорошенко Юрій Іванович, Козіна Ольга Андріївна, Подорожняк Андрій Олексійович, Рубан Ігор Вікторович, Садовий Костянтин Віталійович, Сачук Ігор Іванович, Шостак Анатолій Васильович

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ПОВІТРЯНИХ СИЛ ІМЕНІ ІВАНА КОЖЕДУБА**

(54) **КАНАЛ АВТОМАТИЧНОГО СУПРОВОДЖЕННЯ ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ ЗА НАПРЯМКОМ З ДОДАТКОВИМ СКАНУВАННЯМ ТА РОЗШИРЕНИМИ МОЖЛИВОСТЯМИ**

(57) Канал автоматичного супроводження літальних апаратів за напрямком з додатковим скануванням та розширеними можливостями, який містить керуючий елемент, блок керування дефлекторами, лазер з накачкою, багатоканальний селектор подовжніх мод, модифікований блок дефлекторів, передавальну оптику, приймальну оптику, фотодетектор, широкосмуговий підсилювач (ШП), резонансні підсилювачі, настроєні на відповідні частоти міжмодових биттів, детектори, фільтри, формувачі імпульсів, тригери ("1"|"0"), схеми "і", лінії затримки, лічильники, цифро-аналогові перетворювачі, фільтри нижніх частот, підсилювачі (фільтри) сигналу похибки, виконавчі механізми, електронно-цифрову обчислювальну машину та а-введення опорного сигналу з частотою  $\Delta v_m$  передавального лазера, б-введення сигналу від каналу оцінки тангенціальної складової швидкості (кутових швидкостей) літального апарата для уточнення похибки збігу по кутах, який **відрізняється** тим, що після ШП замість інформаційного блока введено інформаційний блок з розширеними можливостями із введенням б.

(11) **61321**  
(24) 11.07.2011

(51) МПК  
**G01S 17/42** (2006.01)  
**G01S 17/66** (2006.01)

(21) **u201103026** (22) 15.03.2011

(72) Коломійцев Олексій Володимирович, Васильєв Дмитро Геннадійович, Ворошилов Сергій Вікторович, Козіна Ольга Андріївна, Клівець Сергій Іванович, Орлов Сергій Володимирович, Приходько Володимир Мусійович, Сачук Ігор Іванович, Шостак Анатолій Васильович

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ПОВІТРЯНИХ СИЛ ІМЕНІ ІВАНА КОЖЕДУБА**

(54) **КАНАЛ ВИМІРЮВАННЯ РАДІАЛЬНОЇ ШВИДКОСТІ ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ З ДОДАТКОВИМ СКАНУВАННЯМ ТА МОЖЛИВІСТЮ ФОРМУВАННЯ І ОБРОБКИ ЗОБРАЖЕННЯ ЛА**

(57) Канал вимірювання радіальної швидкості літальних апаратів з додатковим скануванням та можливістю формування і обробки зображення ЛА, який містить керуючий елемент, блок керування дефлекторами, лазер з накачкою (Лн), багатоканальний селектор подовжніх мод (БСПМ), модифікований блок дефлекторів, передавальну оптику, приймальну оптику, фотодетектор, широкосмуговий підсилювач (ШП), резонансні підсилювачі, настроєні на відповідні частоти міжмодових биттів, формувачі імпульсів, схему "і", лічильник, змішувачі, фільтр, формувач мірних імпульсів, дешифратор, фазову автопідстройку частоти на частоті міжмодових биттів, керуючий генератор, опорний генератор з частотою підставки  $\Delta v_n$ , електронно-цифрову обчислювальну машину, блок відображення вимірювальної інформації про раді-

альну швидкість  $R'$  літального апарата та  $6\Delta\nu_{\text{м}}$ -введення опорної частоти ( $6\Delta\nu_{\text{м оп}}$ ) від передавального лазера (Лн+БСПМ), який **відрізняється** тим, що після ШП замість інформаційного блока введено модифікований інформаційний блок.

(11) **61341**  
(24) 11.07.2011

(51) МПК  
**G01S 17/42** (2006.01)  
**G01S 17/66** (2006.01)

(21) **u201103402** (22) 22.03.2011

(72) Коломійцев Олексій Володимирович, Болюбаш Олексій Олексійович, Васильєв Дмитро Геннадійович, Дорошенко Юрій Іванович, Козіна Ольга Андріївна, Рябоконь Євген Олександрович, Рубан Ігор Вікторович, Садовий Костянтин Віталійович, Сачук Ігор Іванович, Шостак Анатолій Васильович

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ПОВІТРЯНИХ СИЛ ІМЕНІ ІВАНА КОЖЕДУБА**

(54) **КАНАЛ ВИМІРЮВАННЯ ПОХИЛОЇ ДАЛЬНОСТІ ДО ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ З ДОДАТКОВИМ СКАНУВАННЯМ ТА РОЗШИРЕНИМИ МОЖЛИВОСТЯМИ**

(57) Канал вимірювання похилої дальності до літальних апаратів з додатковим скануванням та розширеними можливостями, який містить керуючий елемент, блок керування дефлекторами, лазер з накачкою, багатоканальний селектор подовжніх мод, призми для частоти міжмодових биттів  $\Delta\nu_{\text{м}}$ , модифікований блок дефлекторів, перемикач для частот міжмодових биттів  $\Delta\nu_{\text{м}}$  і  $2\Delta\nu_{\text{м}}$ , передавальну оптику, приймальну оптику, фотодетектори, широкосмуговий підсилювач (ШП), резонансні підсилювачі, настроєні на відповідні частоти міжмодових биттів, формувач імпульсів, тригер "1"|"0", схему "I", лічильники, фільтр із заданою смугою пропускання, детектор, диференційовну оптику, підсилювач, фільтр, диференційовні ланцюжки, випрямлячі, електронно-цифрову обчислювальну машину та блок відображення вимірювальної інформації про похилу дальність  $R$  до літального апарата, який **відрізняється** тим, що після ШП замість інформаційного блока введено інформаційний блок з розширеними можливостями із б-введенням сигналу тангенціальної складової швидкості (кутових швидкостей) літального апарата, що виміряна.

(11) **61313**  
(24) 11.07.2011

(51) МПК  
**G01S 17/42** (2006.01)  
**G01S 17/66** (2006.01)

(21) **u201102343** (22) 28.02.2011

(72) Коломійцев Олексій Володимирович, Альошин Геннадій Васильович, Васильєв Дмитро Геннадійович, Жилін Євген Ігорович, Катунін Альберт Миколайович, Козіна Ольга Андріївна, Луковський Олег Ярославович, Приходько Володимир Мусійович, Сачук Ігор Іванович, Шостак Анатолій Васильович

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ПОВІТРЯНИХ СИЛ ІМЕНІ ІВАНА КОЖЕДУБА**

(54) **КАНАЛ ВИМІРЮВАННЯ РАДІАЛЬНОЇ ШВИДКОСТІ ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ З БСПМ ТА РОЗШИРЕНИМИ МОЖЛИВОСТЯМИ**

(57) Канал вимірювання радіальної швидкості літальних апаратів з БСПМ та розширеними можливостями, який містить керуючий елемент, блок керування дефлекторами, лазер з накачкою (Лн), багатифункціональний селектор подовжніх мод (БСПМ), блок дефлекторів, передавальну оптику, приймальну оптику, фотодетектор, широкосмуговий підсилювач (ШП), резонансні підсилювачі, настроєні на відповідні частоти міжмодових биттів, формувач імпульсів, схему "I", лічильник, змішувачі, фільтр, формувач мірних імпульсів, дешифратор, фазову автопідстройку частоти на частоті міжмодових биттів, керуючий генератор, опорний генератор з частотою підставки  $\Delta\nu_{\text{м}}$ , електронно-цифрову обчислювальну машину, блок відображення вимірювальної інформації про радіальну швидкість  $R'$  літального апарата та  $6\Delta\nu_{\text{м}}$ -введення опорної частоти ( $6\Delta\nu_{\text{м оп}}$ ) від передавального лазера (Лн+БСПМ), який **відрізняється** тим, що після ШП замість інформаційного блока введено інформаційний блок з розширеними можливостями із б-введенням сигналу тангенціальної складової швидкості (кутових швидкостей) літального апарата, що виміряна.

(11) **61323**  
(24) 11.07.2011

(51) МПК  
**G01S 17/42** (2006.01)  
**G01S 17/66** (2006.01)

(21) **u201103040** (22) 15.03.2011

(72) Коломійцев Олексій Володимирович, Альошин Геннадій Васильович, Васильєв Дмитро Геннадійович, Ворошилов Сергій Вікторович, Козіна Ольга Андріївна, Клівець Сергій Іванович, Орлов Сергій Володимирович, Приходько Володимир Мусійович, Сачук Ігор Іванович, Шостак Анатолій Васильович

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ПОВІТРЯНИХ СИЛ ІМЕНІ ІВАНА КОЖЕДУБА**

(54) **КАНАЛ ВИМІРЮВАННЯ ПОХИЛОЇ ДАЛЬНОСТІ ДО ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ З ДОДАТКОВИМ СКАНУВАННЯМ ТА МОЖЛИВІСТЮ ФОРМУВАННЯ І ОБРОБКИ ЗОБРАЖЕННЯ ЛА**

(57) Канал вимірювання похилої дальності до літальних апаратів з додатковим скануванням та можливістю формування і обробки зображення ЛА, який містить керуючий елемент, блок керування дефлекторами, лазер з накачкою, багатоканальний селектор подовжніх мод, призми для частоти міжмодових биттів  $\Delta\nu_{\text{м}}$ , модифікований блок дефлекторів, перемикач для частот міжмодових биттів  $\Delta\nu_{\text{м}}$  і  $2\Delta\nu_{\text{м}}$ , передавальну оптику, приймальну оптику, фотодетектори, широкосмуговий підсилювач (ШП), резонансні підсилювачі, настроєні на відповідні частоти міжмодових биттів, формувач імпульсів, тригер "1"|"0", схему "I", лічильники, фільтр із заданою смугою пропускання, детектор, диференційовну оптику, підсилювач, фільтр, диференційовні ланцюжки, випрямлячі, електронно-цифрову обчислювальну машину та блок

відображення вимірювальної інформації про похилу дальність R до літального апарата, який **відрізняється** тим, що після ШП замість інформаційного блоку введено модифікований інформаційний блок.

## G 04

- (11) **61129** (51) МПК (2011.01)  
(24) 11.07.2011 G04C 17/00
- (21) **u201014975** (22) 13.12.2010
- (72) Шеремета Олександр Петрович
- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **СПОСІБ ВІДОБРАЖЕННЯ ІНФОРМАЦІЇ ПРО ЧАС "СЕМЕНТОВАНИ СТІЛКИ"**
- (57) 1. Спосіб відображення інформації про час, який включає відображення на циферблаті інформації про поточні години і хвилини шляхом світіння елементів індикації 12-ти колон, кожна з яких складається з не менш ніж 5-ти індикаторів, розміщених в радіальному напрямку, який **відрізняється** тим, що інформацію про поточну годину відображають сегментованою стрілкою годин, яку утворюють шляхом світіння перших 4-х елементів індикації відповідної поточної години колони та світінням розміщених в секторі між поточною та наступною годиною N індикаторів, що з дискретністю N визначають ступінь проходження поточних годин, а інформацію про поточні хвилини відображають сегментованою стрілкою хвилин, яку утворюють шляхом світіння всіх елементів індикації колони, відповідної кількості хвилин, кратних п'яти, та виділення кольором, яскравістю та/або миганням кількості чи номера хвилин доповнення до 5-ти, причому позначки часу на циферблаті виконують: фрагментами логотипа або логотипом, зображенням продукції або її зразків, назвою бренду, кольоровою гамою або їх комбінаціями.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що інформацію про поточні години в моменти їх зміни дублюють відповідно кількості миготіння індикаторами, які формують інформацію про час.

## G 05

- (11) **61315** (51) МПК (2011.01)  
(24) 11.07.2011 G05B 17/00
- (21) **u201102753** (22) 09.03.2011
- (72) Ожінський Віктор Васильович, Парфенюк Василь Григорович, Фриз Сергій Петрович, Петрожалко Володимир Володимирович
- (73) **ОЖІНСЬКИЙ ВІКТОР ВАСИЛЬОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ ПЕРЕВІРКИ ВІРОГІДНОСТІ ВИМІРЮВАННЯ ПАРАМЕТРІВ РУХУ КОСМІЧНОГО АПАРАТА**

- (57) Спосіб перевірки вірогідності вимірювання параметрів руху космічного апарата, який полягає в тому, що в обчислювальній машині бортового комплексу керування дані з апаратури супутникової навігації ( $x_i, y, z, V_{x_i}, V_{y_i}, V_{z_i}$ ) (координати та швидкості) переводяться у Кеплерові елементи орбіти ( $\Omega, i, \omega, p, e, \tau$ ) та порівнюються із прогнозованими значеннями на момент вимірювань, а за результатами порівняння роблять висновок про достовірність параметрів і можливості їх використання.

- (11) **61149** (51) МПК (2011.01)  
(24) 11.07.2011 G05D 23/00  
A23L 1/06 (2006.01)  
A23L 3/16 (2006.01)
- (21) **u201015340** (22) 20.12.2010
- (72) Хуторний Віктор Іванович, Плєве Олександр Георгійович
- (73) **ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
- (54) **СПОСІБ АВТОМАТИЧНОГО УПРАВЛІННЯ ПРОЦЕСОМ ПАСТЕРИЗАЦІЇ ФРУКТОВОГО НАПОВНЮВАЧА**
- (57) Спосіб автоматичного управління процесом пастеризації фруктового наповнювача, який включає вимірювання температур продукту у секціях пастеризатора та регулювання цих температур зміною подачі грюючої пари в оболонки відповідних секцій нагріву, який **відрізняється** тим, що для компенсації впливу другої секції на температуру продукту у першій та третій секціях, корегують завданням регулятора температури у першій та третій секціях при зміні положення клапану подачі пари у другу секцію, причому передатні функції відповідних корегуючих зв'язків встановлюють відповідно до принципу автономності каналів регулювання
- $U_2 - T_{\text{паст1}}$ :

$$W_{21}^K(p) = \frac{2,37p}{10,85p + 1} e^{-0,15p}, i$$

$U_2 - T_{\text{паст3}}$ :

$$W_{23}^K(p) = \frac{3,24p}{10,026p + 1} \cdot e^{-1p},$$

та передатних функцій моделей перехресних зв'язків між положенням клапану подачі пари у другу секцію та температурою продукту у першій та третій секціях.

- (11) **61154** (51) МПК (2011.01)  
(24) 11.07.2011 G05D 23/00  
F24F 5/00
- (21) **u201015353** (22) 20.12.2010
- (72) Чекан Олександр Михайлович, Плєве Олександр Георгійович
- (73) **ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

**(54) СПОСІБ АВТОМАТИЧНОГО РЕГУЛЮВАННЯ ПАРАМЕТРІВ МІКРОКЛІМАТУ В ПТАШНИКУ**

**(57)** Спосіб регулювання параметрів мікроклімату в пташнику, який включає вимірювання температури повітря у пташнику та її регулювання шляхом зміни витрат палива на горіння в теплогенераторах, який **відрізняється** тим, що додатково вимірюють вологість повітря та регулюють її шляхом зміни витрат води на розприскування у пташнику, вимірюють розрідження та регулюють його шляхом зміни величини відкриття бокових клапанів в обладнанні вентиляції пташника, а також вводять корегувальний зв'язок для компенсації впливу зміни витрат води на розприскування у пташнику на температуру повітря.

**G 06**

**(11) 61352**  
**(24) 11.07.2011**

**(51)** МПК  
**G06F 1/20** (2006.01)  
**H05K 7/20** (2006.01)

**(21) u201105703** **(22) 05.05.2011**

**(72)** Бухтіяров Юрій Вікторович, Штурма Ігор Юрійович, Кравець Володимир Юрійович, Паламарчук Олексій Якович

**(73) БУХТІЯРОВ ЮРІЙ ВІКТОРОВИЧ**

**(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОХОЛОДЖЕННЯ ЕЛЕКТРОННИХ КОМПОНЕНТІВ**

**(57)** 1. Пристрій для охолодження електронних компонентів, що містить корпус, на зовнішній поверхні однієї з вертикальних стінок якого, що є радіатором, є теплорозсіюючі ребра, а всередині корпусу розміщений базовий теплопередавальний блок, призначений для контактування з теплонавантаженими електронними компонентами, до базового теплопередавального блока приєднані теплові трубки з капілярно-пористою структурою, з'єднані з радіатором, який **відрізняється** тим, що частина теплових трубок розташована вище базового теплопередавального блока (висхідні теплові трубки), а інша частина - нижче базового теплопередавального блока (низхідні теплові трубки).

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що пористість внутрішньої структури висхідних і низхідних теплових трубок різна і вибрана відповідно до умови компенсації впливу сил гравітації на характеристики теплопередачі.

3. Пристрій за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що радіус пор внутрішньої структури висхідних і низхідних трубок вибирається з наступної умови:

$$\frac{2\sigma}{R_B} + \rho g h_B = \frac{2\sigma}{R_H} - \rho g h_H,$$

де  $\sigma$  - коефіцієнт поверхневого натягу теплоносія;  
 $\rho$  - щільність теплоносія;  $g$  - прискорення сили ваги;  
 $h_B$  - висота розташування тепловідвідної частини висхідних теплових трубок над базовим теплопередавальним блоком;  $h_H$  - висота розташування тепловідвідної частини низхідних теплових трубок нижче базового теплопередавального блока;  $R_H$  - ра-

діус пор у капілярній структурі низхідних теплових трубок;  $R_B$  - радіус пор у капілярній структурі висхідних теплових трубок.

4. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що радіатор є невід'ємною частиною корпусу.

5. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що радіатор виконаний у вигляді окремої деталі.

6. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що базовий теплопередавальний блок і інші теплопередавальні блоки складаються із двох частин, які мають із боку стикування частин одна з одною пази для установки теплових трубок.

7. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що базовий теплопередавальний блок і інші теплопередавальні блоки виконані суцільними і мають отвори для установки теплових трубок.

8. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що базовий теплопередавальний блок і інші теплопередавальні блоки виконані суцільними і мають пази для установки теплових трубок з боку контакту з теплонавантаженими електронними компонентами або радіатором.

9. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що зазори між частинами базового теплопередавального блока та інших теплопередавальних блоків і теплових трубок заповнені теплопровідною пастою будь-якого типу або легкоплавким припоєм.

10. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що між базовим теплопередавальним блоком, теплонавантаженими електронними компонентами, а також іншими теплопровідними блоками та радіатором нанесена теплопровідна паста будь-якого типу.

11. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що частина внутрішнього простору корпусу з боку радіатора заповнена теплоізоляційним матеріалом.

**(11) 61360**  
**(24) 11.07.2011**

**(51)** МПК (2011.01)  
**G06F 7/00**

**(21) u201106200** **(22) 18.05.2011**

**(72)** Дроздов Віктор Андрійович

**(73) ДРОЗДОВ ВІКТОР АНДРІЙОВИЧ**

**(54) СПОСІБ МАТЕРІАЛЬНОГО ЗАХИСТУ ВІДЧУЖУВАЧА НЕРУХОМОГО МАЙНА**

**(57)** Спосіб матеріального захисту відчужувача нерухомого майна, який включає оцінювання вартості нерухомого майна, оцінювання віку та стану здоров'я відчужувача, підготовку та підписання договору про довічне утримання та/або довічний догляд відчужувача, згідно якого майнові права на нерухоме майно переходять до набувача без права їх розпорядженням з одночасною заборорою відчуження нерухомого майна, натомість набувач забезпечує довічне утримання та/або довічний догляд відчужувача зі сплатою відчужувачу загальної суми матеріальних виплат, розрахованої за формулою (1)

$$C_B = C_{ДВ} + \sum_i^N C_{РВ} + \sum_i C_{КПі} + K_i \cdot (C_{МВі} + C_{ВДі}), \quad (1)$$

де

$C_B$  - загальна сума матеріальних виплат;  $C_{ДВ}$  - сума додаткових витрат;  $C_{РВ}$  - сума разової випла-

ти;  $C_{\text{КПі}}$  - щомісячна сума виплат за комунальні послуги;  $C_{\text{МВі}}$  - сума щомісячної виплати;  $K_i$  - коефіцієнт інфляції;  $C_{\text{ВДі}}$  - сума щомісячної виплати за догляд;  $i$  - розрахунковий період ( $1, 2, \dots, N$ ),  $N$  - тривалість життя відчужувача у місяцях, виходячи з того, що максимальний розмір загальної суми матеріальних виплат розраховують за формулою (2)

$$C_{\text{НМ}} * (k_1 + k_2 + k_3) \leq C_{\text{В}} \leq C_{\text{НМ}}, \quad (2)$$

де

$C_{\text{НМ}}$  - скорегована вартість нерухомого майна,  $k_1, k_2, k_3$  - відповідно коефіцієнти, що враховують вартість нерухомого майна, вік та стан здоров'я відчужувача нерухомого майна, за умови, що разову виплату сплачують повністю або розділеною на декілька частин, щомісячні виплати здійснюють протягом усього життя відчужувача, щомісячну виплату за догляд перераховують відповідно установі або людині, що здійснює догляд, після смерті відчужувача право розпорядження нерухомим майном переходить до набувача.

(11) **61357** (51) МПК (2011.01)  
(24) 11.07.2011 G06F 13/00

(21) **u201105919** (22) 11.05.2011

(72) Циганенко Віталій Юрійович

(73) **ЦИГАНЕНКО ВІТАЛІЙ ЮРІЙОВИЧ**

(54) **СПОСІБ СТИМУЛЮВАННЯ СПОЖИВАЧІВ ТОВАРІВ ТА ПОСЛУГ В РАМКАХ РЕКЛАМНИХ КОМПАНІЙ**

(57) 1. Спосіб стимулювання споживачів товарів та послуг в рамках рекламних компаній, що включає отримання, зберігання, обробку запитів користувачів шляхом відправки користувачам sms-повідомлень, отримання, зберігання та обробку їх звернень до торгових точок на сервері системи, що містить базу даних звернень користувачів системи, щонайменше одну торгову точку, щонайменше один термінал керування системи, множину пристроїв користувачів, які зв'язані щонайменше одним каналом зв'язку з сервером системи і мають пристрій відображення, причому сервер системи містить модуль для реєстрації мобільного телефонного номера користувача в базі даних системи, модуль для обробки запиту користувача, модуль для формування sms-повідомлення-відповіді, яке містить унікальний код запиту в базі даних системи, модуль для відправки сформованого sms-повідомлення-відповіді на пристрій користувача, виконаний з можливістю відображення унікального коду на екрані пристрою відображення для пред'явлення в торговій точці при отриманні послуги або придбанні товару, модуль обробки інформації від щонайменше однієї торгової точки щодо звернення користувача, який **відрізняється** тим, що сервер додатково містить базу даних термінів дії унікальних кодів, наданих користувачам, базу даних мобільних номерів телефонів користувачів системи, базу торгових точок, що приймають і обслуговують звернення користувачів системи, базу даних фактич-

но завершених звернень користувачів до щонайменше однієї торгової точки протягом терміну дії унікального коду, сформовану на підставі звітної інформації щонайменше однієї торгової точки, модуль обробки запитів користувачів, виконаний з можливістю обробляти запити користувачів будь-яким чином, приймати запит користувача, в тому числі запити користувача, відправлені на короткий номер оператора мобільної та/або GSM мережі, приймати оплату за запитом та ідентифікувати отриману оплату за запитом користувача, а сформоване у відповідь sms-повідомлення-відповідь зберігати в пристрої користувача виключно в папці "вхідні повідомлення" у відповідному каталозі з можливістю підтвердження наявності запиту користувача завдяки унікальним параметрам sms-повідомлення, наданим йому операторами зв'язку, і містить унікальний код запиту і термін дії унікального коду.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що система додатково містить модуль обробки статистичних даних абонента та торгових точок, причому модуль обробки статистичних даних, модуль для реєстрації мобільного телефонного номера користувача, модуль для формування sms-повідомлення-відповіді, модуль для відправки сформованого sms-повідомлення-відповіді та база даних щодо торгових точок, що приймають і обслуговують звернення користувачів системи, розміщені на окремих серверах.

3. Спосіб за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що для відправки запиту користувача використано комп'ютер.

4. Спосіб за пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що для відправки запиту користувача використано смартфон.

5. Спосіб за пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що для відправки запиту користувача використано кишеньковий персональний комп'ютер.

6. Спосіб за пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що для відправки запиту користувача використано пошту.

7. Спосіб за пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що сформоване у відповідь sms-повідомлення-відповідь містить штрих-код товару, послуги, що дозволяє визначити унікальність запиту користувача.

8. Спосіб за пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що сформоване у відповідь sms-повідомлення-відповідь містить зображення, що дозволяє визначити унікальність запиту користувача.

9. Спосіб за пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що оплата користувачем за участь в системі здійснюється за допомогою платіжного термінала.

10. Спосіб за пп. 1-9, який **відрізняється** тим, що оплата користувачем за участь в системі здійснюється за допомогою електронного гаманця.

11. Спосіб за пп. 1-10, який **відрізняється** тим, що оплата користувачем за участь в системі здійснюється за допомогою банківської картки.

12. Спосіб за пп. 1-11, який **відрізняється** тим, що оплата користувачем за участь в системі здійснюється за допомогою банківського платежу.

13. Спосіб за пп. 1-12, який **відрізняється** тим, що оплата користувачем за участь в системі здійснюється за допомогою поштового переказу.

14. Спосіб за пп. 1-13, який **відрізняється** тим, що оплата користувачем за участь в системі здійснюється за допомогою зняття коштів з рахунку абонента оператором зв'язку.

15. Спосіб за пунктами 1-14, який **відрізняється** тим, що повідомлення про участь в системі надається користувачу способом, який дозволяє проводити ідентифікацію технічних параметрів даного повідомлення в торгових точках.

(11) **61041**  
(24) 11.07.2011

(51) МПК  
**G06F 17/30** (2006.01)  
**G06F 17/40** (2006.01)

(21) **u201013844** (22) **22.11.2010**

(72) Черевашко Валерій Анатолійович

(73) **ЧЕРЕВАШКО ВАЛЕРІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ФОРМУВАННЯ ЕЛЕКТРОННОЇ БАЗИ ДАНИХ РЕКЛАМНОЇ ІНФОРМАЦІЇ ПРО ТОВАРИ І ПОСЛУГИ**

(57) 1. Спосіб формування електронної бази даних рекламної інформації про товари і послуги, який включає операції створення в базі даних електронної системи в мережі Інтернет основних електронних систем класифікації рекламної інформації про товари і послуги, адресних даних, для зняття мовних бар'єрів, розміщення, пошуку і оновлення даних рекламної інформації про товари і послуги і систему програмного інтерфейсу на видаленому комп'ютері користувача для входу в базу даних електронної системи в мережі Інтернет, який **відрізняється** тим, що додаткові електронні системи класифікації рекламної інформації про товари і послуги, адресних даних, для зняття мовних бар'єрів, розміщення, пошуку і оновлення даних рекламної інформації про товари і послуги створюють в системі програмного інтерфейсу на видаленому комп'ютері користувача, при цьому базу даних рекламної інформації про товари і послуги електронної системи в мережі Інтернет формують у міру надходження даних про рекламну інформацію про товари і послуги з програмного інтерфейсу на видаленому комп'ютері.  
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що для здійснення в електронній системі мережі Інтернет пошуку, перегляду результатів пошуку і розміщення даних рекламної інформації про товари і послуги через програмний інтерфейс, користувача в згаданій системі заздалегідь реєструють і ідентифікують.  
3. Спосіб за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що при створенні основної і додаткової електронних систем класифікації рекламної інформації про товари і послуги, адресних даних, для зняття мовних бар'єрів, розміщення, пошуку і оновлення даних рекламної інформації про товари і послуги використовують єдині уніфіковані міжнародні системи.

(11) **60999**  
(24) 11.07.2011

(51) МПК (2011.01)  
**G06K 7/00**  
**B60S 5/02** (2006.01)

(21) **u201011859** (22) **06.10.2010**

(31) **2010109670**  
(32) **16.03.2010**

(33) **RU**

(72) Алтинташ Ертугрул, RU

(73) **АЛТИНТАШ ЕРТУГРУЛ, RU**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ АВТОМАТИЧНОГО РОЗПІЗНАВАННЯ ТРАНСПОРТНИХ ЗАСОБІВ І СТАЦІОНАРНИХ УСТАНОВОК ПРИ ПЕРЕДАЧІ ІМ ПАЛИВА І МАСТИЛА**

(57) 1. Пристрій для автоматичного розпізнавання об'єктів - транспортних засобів і стаціонарних установок при передачі їм палива і мастила на заправному модулі, обладнаному принаймні одним заправним пристроєм, який містить радіочастотний ідентифікатор, установлений на об'єкті, що заправляється, зчитувач сигналів з радіочастотного ідентифікатора та приймач сигналів від зчитувача, зв'язаний із системою керування, при цьому радіочастотний ідентифікатор установлено на горловині або в зоні горловини ємності, що заправляється, об'єкта, а зчитувач сигналів радіочастотного ідентифікатора встановлено на заправному пристрої модуля.  
2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що зчитувач установлено на заправному крані з можливістю автоматичної активації ідентифікатора з відстані 1-50 см від нього.  
3. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що при оснащенні модуля кількома заправними пристроями на кожному з них установлено окремий зчитувач, при цьому всі зчитувачі зв'язані з приймачем.  
4. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що радіочастотний ідентифікатор виконаний таким, що саморуйнується при його несанкціонованому зніманні.  
5. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що радіочастотний ідентифікатор виконаний знімним, з можливістю його перестановки на інший об'єкт.  
6. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що радіочастотний ідентифікатор виконаний у вигляді радіочастотної мітки.  
7. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що заправний модуль змонтований стаціонарно або встановлений на транспортному засобі.  
8. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що з'єднання зчитувача з приймачем і приймача із системою керування виконані бездротовими або дровими.  
9. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що радіочастотний ідентифікатор виконаний з внутрішньою антеною або принаймні з однією зовнішньою антеною.  
10. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що радіочастотний ідентифікатор виконаний з джерелом живлення або без нього.

(11) **60994**  
(24) 11.07.2011

(51) МПК (2011.01)  
**G06Q 10/00**

(21) **u201010473** (22) **30.08.2010**

(72) Васильєв Сергій Володимирович

(73) **ВАСИЛЬЄВ СЕРГІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**

(54) **ІНФОРМАЦІЙНО-АНАЛІТИЧНА СИСТЕМА БУХГАЛТЕРСЬКОГО ТА УПРАВЛІНСЬКОГО ОБЛІКУ**

(57) 1. Інформаційно-аналітична система автоматизованого формування, подання, приймання та обробки бухгалтерської та управлінської звітності, що вклю-

чає програмно-апаратний комплекс, у склад якого входить сервер, який включає процесор та базу даних, яка містить масив інформації щодо операцій управлінського та бухгалтерського обліку, з сервером є зв'язані засіб введення інформації, засіб формування та оброблення даних та засіб візуалізації даних, причому засіб формування та оброблення даних виконаний з можливістю роботи за принципом самонастроювання розрахунку суми та кількості операцій, а система виконана з можливістю одночасного відображення за допомогою засобу візуалізації даних усіх операцій бухгалтерського та управлінського обліків за рахунок можливості засобу формування та обробки інформації групування даних у три взаємопов'язані таблиці.

2. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що кожна виконується системою операція може бути деталізована за трьома наступними рівнями: рівень групи операцій, рівень видів операцій, рівень екземпляра операції.

## G 08

(11) **60981** (51) МПК (2011.01)  
(24) 11.07.2011 G08B 5/00

(21) **a201103409** (22) 22.03.2011

(72) Лісовенко Денис Валентинович, Лісовенко Валентин Дмитрович

(73) **ЛІСОВЕНКО ДЕНИС ВАЛЕНТИНОВИЧ, ЛІСОВЕНКО ВАЛЕНТИН ДМИТРОВИЧ**

(54) **ЛАЗЕРНИЙ ПРОЖЕКТОР ДАЛЬНОГО СПОСТЕРЕЖЕННЯ**

(57) 1. Лазерний прожектор дальнього спостереження, що містить джерело світла та базовий вузол для їх установки у вигляді гнучкої мембрани, забезпеченої механізмом її управління, який **відрізняється** тим, що для збільшення відстані, з якої буде спостерігатись світловий сигнал, як джерело світла застосовано напівпровідникові лазери зі значно меншим кутом розбіжності світлового пучка.

2. Лазерний прожектор дальнього спостереження п. 1, який **відрізняється** тим, що напівпровідникові лазери вибрані з червоним світлом випромінювання, для якого світловий поріг сприйняття випромінювання співпадає з кольоровим порогом.

охоронної сигналізації, в який підключений щонайменше один герконовий датчик, що містить постійний магніт і геркон, який нерухомо встановлений у дверній коробці, в якій встановлені двері з щонайменше одним замком, що містить ригель, крім того ППКО містить пристрій для постановки шлейфа сигналізації на охорону, запуску часу затримки на вхід та видачі сигналу тривоги, яка **відрізняється** тим, що герконовий датчик виконаний як датчик контролю крайнього робочого положення ригеля замка, при цьому геркон герконового датчика розміщений в порожнині дверної коробки, в якій може примусово переміщатися ригель замка, а магніт герконового датчика охоронної сигналізації закріплений на ділянці ригеля замка, яка при замкненому положенні замка розташована у вказаній порожнині дверної коробки напроти геркона.

2. Система охоронної сигналізації дверей за п. 1, яка **відрізняється** тим, що на дверях встановлений, щонайменше, один додатковий замок, а в шлейф охоронної сигналізації підключений додатковий герконовий датчик, який виконаний як датчик контролю крайнього робочого положення ригеля додаткового замка, при цьому геркон додаткового герконового датчика розміщений в порожнині дверної коробки, в якій може примусово переміщатися ригель додаткового замка, а магніт додаткового герконового датчика охоронної сигналізації закріплений на ділянці ригеля додаткового замка, яка при замкненому положенні додаткового замка розташована у вказаній порожнині дверної коробки напроти геркона додаткового герконового датчика.

3. Система охоронної сигналізації дверей за п. 1, яка **відрізняється** тим, що в дверях встановлений врізний двосистемний замок в залежному варіанті виконання, який містить основний сувальдовий механізм замка і циліндричний механізм замка, який блокує спеціальною шторкою основний сувальдовий механізм, при цьому система містить один герконовий датчик, який виконаний як датчик контролю крайнього робочого положення ригеля циліндричного механізму замка, геркон герконового датчика розміщений в порожнині дверної коробки, в якій може примусово переміщатися ригель циліндричного механізму замка, а магніт герконового датчика закріплений на ділянці ригеля циліндричного механізму замка, яка при замкненому положенні циліндричного механізму замка розташована у вказаній порожнині дверної коробки напроти геркона.

## G 09

(11) **61356** (51) МПК (2011.01)  
(24) 11.07.2011 G08B 13/00

(21) **u201105890** (22) 11.05.2011

(72) Харибін Олександр Георгійович

(73) **ХАРИБІН ОЛЕКСАНДР ГЕОРГІЙОВИЧ**

(54) **СИСТЕМА ОХОРОННОЇ СИГНАЛІЗАЦІЇ ДВЕРЕЙ**

(57) 1. Система охоронної сигналізації дверей, що містить прилад приймально-контрольний охоронний (ППКО), до складу якого входить щонайменше один шлейф

(11) **61221** (51) МПК  
(24) 11.07.2011 G09B 23/28 (2006.01)

(21) **u201015935** (22) 29.12.2010

(72) Золотарьова Тетяна Ананіївна, Насібуллін Борис Абдулайович, Алексєєнко Наталья Олексіївна, Гуца Сергій Геннадійович, Іванова Ганна Володимирівна, Бондар Ірина Вікторівна, Ярошенко Наталя Олександрівна



**(73) УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ МЕДИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ ТА КУРОРТОЛОГІЇ**

**(54) СПОСІБ МОДЕЛЮВАННЯ ХРОНІЧНОГО СТРЕСУ**

**(57)** Спосіб моделювання хронічного стресу шляхом відтворення іммобілізаційного стресу, який **відрізняється** тим, що для досягнення прояву ендогенної інтоксикації після завершення періоду іммобілізації додатково здійснюють ситуаційний стрес, наприклад: порушують режим отримання їжі і води, утримують піддослідних тварин в перенаселених клітках, змінюють склад тварин в клітках в умовах випадкової послідовності, після чого визначають ознаки функціонального стану центральної нервової системи, вегетативної нервової системи, фільтраційної та видільної функції нирок, активності імунного захисту і метаболічних можливостей печінки, структурно-морфологічні характеристики органів-цілей.

**(11) 61337**  
**(24) 11.07.2011**

**(51) МПК (2011.01)**  
**G09B 25/00**

**(21) u201103350** **(22) 21.03.2011**

**(72)** Борщов Артур Віталійович, Кришталь Микола Андрійович, Єлагін Георгій Іванович

**(73) АКАДЕМІЯ ПОЖЕЖНОЇ БЕЗПЕКИ ІМ. ГЕРОЇВ ЧОРНОБИЛЯ МНС УКРАЇНИ**

**(54) ЛАБОРАТОРНИЙ СТЕНД ДЛЯ ДОСЛІДЖЕННЯ ГАСІННЯ ПОЛУМ'Я ВОГНЕГАСНИМИ ПОРОШКАМИ**

**(57)** Лабораторний стенд для дослідження гасіння полум'я вогнегасними порошками, який складається з газового балона, повітряного компресора, вимірювальних пристроїв, пальника з насадкою для подачі вогнегасного порошку, який **відрізняється** тим, що має основу, на якій розміщені газовий балон, запірний вентиль з пристроєм для вимірювання витрати газу, компресор, повітряний ресивер, споряджений манометром, запірний вентиль з пристроєм для вимірювання витрати повітря, пальник, який складається з двох коаксіальних трубок, причому внутрішня трубка через відповідний запірний вентиль з'єднана з газовим балоном, а зовнішня трубка через відповідний запірний вентиль з'єднана з повітряним ресивером та має отвір з насадкою для подачі вогнегасного порошку.

**(11) 61266**  
**(24) 11.07.2011**

**(51) МПК**  
**G09F 9/30 (2006.01)**  
**G09F 9/46 (2006.01)**  
**G09F 13/10 (2006.01)**

**(21) u201100309** **(22) 11.01.2011**

**(72)** Бурцев Валерій Миколайович, Бурцев Володимир Миколайович, Стеценко Олександр Петрович

**(73) БУРЦЕВ ВАЛЕРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ, БУРЦЕВ ВОЛОДИМИР МИКОЛАЙОВИЧ, СТЕЦЕНКО ОЛЕКСАНДР ПЕТРОВИЧ**

**(54) УНІВЕРСАЛЬНИЙ СВІТЛОВИЙ КОРОБ ДЛЯ ДЕМОНСТРАЦІЇ ОБ'ЄМНИХ ОБ'ЄКТІВ**

**(57)** 1. Універсальний світловий короб для демонстрації об'ємних об'єктів, що містить корпус-короб із захисним акриловим склом, світловідбиваючий екран і встановлений усередині корпусу, площадки з фіксаторами об'ємних об'єктів, джерело світла, який складається принаймні з однієї групи світлодіодів, а також електронний блок, який **відрізняється** тим, що світловідбиваючий екран і фронтально розташовані на ньому рухливі площадки фіксаторів об'ємних елементів виконані з немагнітного матеріалу, з тильної сторони зазначеного екрана встановлена додаткова пластина з феромагнітного листового матеріалу, усередині кожної з рухливих площадок фіксаторів об'ємних об'єктів встановлено принаймні по одному малогабаритному магніту, а зв'язок рухливої площадки з фіксатором об'ємних об'єктів виконаний за допомогою шарнірного з'єднання, з тильної сторони додаткової феромагнітної пластини встановлена принаймні одна додаткова рухлива площадка, також оснащена принаймні одним додатковим малогабаритним магнітом, додаткова рухлива площадка і механізм її переміщення зв'язані між собою без безпосереднього контакту між собою за допомогою магнітної взаємодії різноименних магнітних полюсів базових і додаткових малогабаритних магнітів, при цьому додаткова рухлива площадка з додатковим магнітом і механізмом переміщення розміщені усередині корпусу, що примикає до додаткової феромагнітної пластини з можливістю оперативної зміни і фіксації координат його локального положення на зазначеній пластині, причому площа проекції зазначеного корпусу на поверхні зазначеної пластини вибрана меншою, ніж площа самої пластини.

2. Універсальний світловий короб для демонстрації об'ємних об'єктів по п. 1, який **відрізняється** тим, що з тильної сторони світловідбиваючого екрана встановлена принаймні одна додаткова рухлива площадка з немагнітного матеріалу, оснащена додатковим малогабаритним магнітом, зазначена площадка кінематичним чином зв'язана з рухливою ланкою механізму переміщення, що здійснює зворотно-поступальні переміщення принаймні по одній координаті в межах площі зазначеного екрана.

3. Універсальний світловий короб для демонстрації об'ємних об'єктів по п. 1, який **відрізняється** тим, що кілька запасних площадок із фіксаторами об'ємних об'єктів зафіксовані з тильної сторони корпусу короба.

**(11) 61332**  
**(24) 11.07.2011**

**(51) МПК (2011.01)**  
**G09F 19/00**  
**G09F 25/00**

**(21) u201103290** **(22) 21.03.2011**

**(72)** Дзюбенко Сергій Анатолійович, Гончаренко Артем Олександрович

**(73) ДЗЮБЕНКО СЕРГІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ, ГОНЧАРЕНКО АРТЕМ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**

**(54) СПОСІБ ПОШИРЕННЯ РЕКЛАМИ ЧЕРЕЗ МОБІЛЬНИЙ ЗВ'ЯЗОК (RBT) "АЛЬТЕРНАТИВНИЙ ГУДОК"**

**(57)** Спосіб розповсюдження реклами через мобільний зв'язок (RBT) "Альтернативний гудок", що включає формування бази даних абонентів, які одержують звукову рекламу, розсилання звукової реклами на



кінцеві пристрої зв'язку абонентів з використанням телекомунікаційних засобів зв'язку, надсилання sms-повідомлення оператору/провайдеру, який встановлює на номер абонента варіант звукової реклами замість сигналу виклику, тобто викликаючий абонент замість сигналу виклику прослуховує варіант звукової реклами, а за рекламування телекомунікаційна компанія сплачує винагороду абоненту пропорційно кількості вхідних дзвінків, розмір винагороди встановлюється телекомунікаційною компанією разом з рекламодавцем, при цьому різновидом винагороди може бути надання зареєстрованому абоненту бонусу на телефонні розмови, який **відрізняється** тим, що оператор/провайдер оголошує акцію на сервіс "Альтернативний гудок", а абонент телекомунікаційної мережі дає згоду на його використання, при цьому варіант звукової реклами оператор/провайдер формує індивідуально по результатах анкетування, що включає отримання відповідей цих абонентів на такі запитання:

1. Стать\_(Ч/Ж);
2. Вік\_(кількість років);
3. Регіон\_(назва регіону, в якому мешкає).

## G 12

- (11) **61350** (51) МПК (2011.01)  
(24) 11.07.2011 G12B 17/00
- (21) u201105559 (22) 04.05.2011
- (72) Тучин Віктор Михайлович, Колган Євген Анатолійович
- (73) **ТУЧИН ВІКТОР МИХАЙЛОВИЧ, КОЛГАН ЄВГЕН АНАТОЛІЙОВИЧ**
- (54) **УНІВЕРСАЛЬНИЙ КОРЕКТОР ЕНЕРГЕТИЧНОГО СТАНУ "ОРБИТА"**
- (57) 1. Універсальний коректор енергетичного стану, що складається із магніту, який **відрізняється** тим, що магніт виконано у вигляді кільцеподібного диску, який розташовано в антиманітному пластмасовому футлярі і захищено магніт фільтром, наприклад із паролону.  
2. Універсальний коректор енергетичного стану за п. 1, який **відрізняється** тим, що в магніті виконано посередені отвір, через котрий протягнуто шланг, на якому розташовано хомут, що фіксує магніт.  
3. Універсальний коректор енергетичного стану за п. 1, який **відрізняється** тим, що футляр-корпус виконано у вигляді прямокутного паралелепіпеда.

## G 21

- (11) **61002** (51) МПК (2011.01)  
(24) 11.07.2011 G21F 7/00
- (21) u201012436 (22) 21.10.2010

(31) CZ 2010 - 22829 u

(32) 10.06.2010

(33) CZ

(72) Мартін Поледна, CZ/CZ, Вратіслав Шебек, CZ/CZ, Петр Гомолка, CZ/CZ

(73) **ШКОДА ЙС А. С., CZ**

(54) **СТЕЛАЖІ УЩІЛЬНЕНОГО ЗБЕРІГАННЯ ВІДПРАЦЬОВАНИХ ПАЛИВНИХ КАСЕТ РЕАКТОРА ВВЕР 1000 ПІД ТЕПЛОНОСІЄМ**

- (57) 1. Стелаж ущільненого зберігання відпрацьованих паливних касет реактора ВВЕР 1000 під шаром теплоносія, утворений верхньою плитою (6), обладнаною шестигранними отворами для укладання паливних касет, причому верхня плита (6) з'єднана з нижньою плитою (8), нижня плита (8) встановлена на несучій плиті (9), а несуча плита (9) встановлена на опорах (5), а стелаж встановлюється на дно басейну реактора і до стіни басейну фіксується за допомогою з'єднання (12) - фіксуючих пазів-плішок, який **відрізняється** тим, що верхня плита (6) у своїй верхній частині обладнана на гранях отворів для укладання паливних касет напрямними елементами (1) у формі паралелепіпеда із закругленою верхньою стіною, з нижньої сторони верхньої плити (6) до отворів для укладання паливних касет приєднані поглинаючі трубки (2) шестигранного перерізу, мінімальна довжина яких відповідає довжині активної частини паливних касет, при цьому поглинаючі трубки (2) виготовлені з аустенітної сталі з домішкою від 1 % до 1,8 % бору, а поглинаючі трубки (2) у своїй верхній частині приварені до верхньої (6), а у своїй нижній частині приварені в шестигранних отворах у нижній плиті (8), між нижньою плитою (8) і несучою плитою (9) є щільна (7) розміром не більше 50 мм, поглинаюча частина стелажа, утворена всіма деталями, розташованими над несучою плитою (9), встановлена на несучій плиті (9) за допомогою твердих опор (3), поглинаюча частина стелажа зафіксована стосовно несучої плити (9) за допомогою як мінімум одного прямого елемента, а кожна опора (5) є регульованою, укріплена ребрами (11) і у своїй нижній частині обладнана опорною розширювальною плитою, що встановлюється на дно басейну реактора.  
2. Стелаж ущільненого зберігання відпрацьованих паливних касет реактора ВВЕР 1000 під шаром теплоносія за п. 1, який **відрізняється** тим, що напрямним елементом є комплект як мінімум чотирьох напрямних штирів (4).  
3. Стелаж ущільненого зберігання відпрацьованих паливних касет реактора ВВЕР 1000 під шаром теплоносія за п. 1 та 2, який **відрізняється** тим, що поглинаюча трубка шестигранного перерізу утворена шістьма смугами, причому ці смуги взаємно з'єднані звареним з'єднанням.

## Розділ Н:

## Електрика

## Н 01

(11) **61029** (51) МПК  
(24) 11.07.2011 **H01H 9/04** (2006.01)

- (21) **u201013576** (22) 15.11.2010  
(72) Басов Микола Моїсейович, Дзюбан Віталій Серафимович, Горобець Валерій Анатолійович, Ушаков Юрій Олексійович, Кручко Віктор Іванович  
(73) **ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ДОНЕЦЬКИЙ ЕЛЕКТРОТЕХНІЧНИЙ ЗАВОД"**  
(54) **ВИБУХОБЕЗПЕЧНИЙ ЕЛЕКТРИЧНИЙ АПАРАТ**  
(57) Вибухобезпечний електричний апарат, що містить камеру основної апаратури з вибухонепроникними кришками та кільцями, які встановлені між камерою та кришками, оболонку, камери вводу та виводу кабелів, який **відрізняється** тим, що зовнішні діаметри кілець та оболонки виконані однаковими, камера вводу кабелів встановлена впритул до одного кільця, а камера виводу кабелів - впритул до іншого кільця, при цьому у міжкамерному просторі, між камерами вводу та виводу кабелів, розміщені додаткові кабельні вводи.

(11) **61139** (51) МПК  
(24) 11.07.2011 **H01H 33/66** (2006.01)

- (21) **u201015088** (22) 15.12.2010  
(72) Червинський Олег Ігорович  
(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ПІДПРИЄМСТВО "ТАВРІДА ЕЛЕКТРИК УКРАЇНА"**  
(54) **ВИСОКОВОЛЬТНИЙ ТРИПОЛЮСНИЙ ВАКУУМНИЙ ВИМИКАЧ**  
(57) 1. Високовольтний триполюсний вакуумний вимикач, що містить три вакуумні дугогасильні камери з розміщеними в них нерухомими і рухомими контактами, опорну ізоляцію, елементи кріплення трьох полюсів, механізм керування рухомими контактами, який **відрізняється** тим, що опорна ізоляція виконана у вигляді площини, до якої прикріплені полюси, вакуумні дугогасильні камери розташовані з утворенням осями в просторі вертикальної площини, механізм керування рухомими контактами додатково містить послідовно і функціонально зв'язані важіль, виконаний з можливістю приєднання силового елемента, керуючий диск з двома виїмками, виконаний з можливістю повороту, дві зустрічно оборотні спіральні пружини, кожна з яких з'єднана зовнішнім кінцем з важелем, а внутрішнім з диском і притиснена до одного з боків диска, підшипникову засувку, фіксуючу диск за одну із його виїмок, жорстко приєднаний до диска ізолятор із закріпленими на ньому на однаковій відстані трьома однаковими штовхачами, кожний із яких має паз зі встановленим в ньому підшипником, посадженим на вісь, жорстко з'єднану

через вузол притиснення до рухомого контакту відповідної вакуумної дугогасильної камери.

2. Високовольтний триполюсний вакуумний вимикач за п. 1, який **відрізняється** тим, що керуючий диск виконаний з можливістю повороту на 90°.

3. Високовольтний триполюсний вакуумний вимикач за п. 1, який **відрізняється** тим, що спіральні пружини виконані у вигляді логарифмічної спіралі або спіралі Архімеда.

(11) **61198** (51) МПК (2011.01)  
(24) 11.07.2011 **H01H 33/66** (2006.01)  
**H01H 36/00**

- (21) **u201015765** (22) 27.12.2010  
(72) Брюханов Олександр Михайлович, Коптиков Віктор Павлович, Муфель Лев Абрамович, Гладков Олександр Юрійович, Демченко Олег Олександрович, Кац Олександр Борисович, Дубінський Андрій Олександрович, Марейченко Іван Вячеславович  
(73) **ДЕРЖАВНИЙ МАКІЇВСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ З БЕЗПЕКИ РОБІТ У ГІРНИЧІЙ ПРОМИСЛОВОСТІ**  
(54) **МАГНІТНИЙ ПУСКАЧ**  
(57) Магнітний пускач, що містить послідовно з'єднані ручний роз'єднувач з контактною групою і контактор, джерело напруги власних потреб з приєднаними до нього блоком дистанційного керування і блоками електричного захисту, блоком керування включенням і відключенням котушки контактора, блоком контролю роботи електричного захисту, який **відрізняється** тим, що вторинні кола згаданого джерела напруги власних потреб виконано з іскробезпечними параметрами і його з'єднано з живлячою мережею на ввіді ручного роз'єднувача, при цьому контактну групу останнього поміщено у вакуумні камери.

(11) **61186** (51) МПК (2011.01)  
(24) 11.07.2011 **H01H 45/00**

- (21) **u201015673** (22) 24.12.2010  
(72) Сердюк Володимир Никандрович, Усцов Тарас Анатолійович, Стеценко Олег Олександрович  
(73) **ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ ІМЕНІ АКАДЕМІКА В. ЛАЗАРЯНА**  
(54) **РЕЛЕ ЧАСУ**  
(57) Реле часу, що складається з генератора імпульсів, перемикачів для регулювання витримки часу, мультиплексора, підсилювача, яке **відрізняється** тим, що воно оснащено магнітодіодами з підвищеною комутаційною здатністю, які розміщені під обмоткою управління контактами.

(11) **61167** (51) МПК (2011.01)  
(24) 11.07.2011 **H01H 85/00**

(21) **u201015494** (22) 22.12.2010

(72) Фоменко Віталій Володимирович

(73) **ФОМЕНКО ВІТАЛІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**(54) **ВИСОКОВОЛЬТНИЙ ПЛАВКИЙ ЗАПОБІЖНИК**

(57) 1. Високовольтний плавкий запобіжник, що містить трубчатий ізоляційний корпус, споряджений (обладнаний) металевими контактними ковпачками, які встановлені на протилежних кінцях корпусу запобіжника через ущільнюючі прокладки, з торців ковпачки зачинені кришками, усередині корпусу запобіжника розміщені сипкий дугогасний матеріал та один або кілька плавких елементів, які навиті на ізоляційний каркас, плавкі елементи з'єднані з контактними ковпачками через струмопровідні виводи, який **відрізняється** тим, що струмопровідні виводи плавких елементів з'єднані з внутрішньою поверхнею контактних ковпачків.

2. Запобіжник за пунктом 1, який **відрізняється** тим, що торцеві кришки з'єднані з контактними ковпачками через водо-термостійкий клей або герметик та/або за допомогою заклепок чи саморізів.

3. Запобіжник за пунктом 1, який **відрізняється** тим, що ковпачок обладнаний одним або кількома отворами, розташованими на боковій та/або торцевій та/або пов'язаний з ними поверхнями напроти виводів плавких елементів; отвори заповнені струмопровідним матеріалом.

(11) **61314**  
(24) 11.07.2011

(51) МПК (2011.01)  
**H01Q 17/00**

(21) **u201102669** (22) 09.03.2011

(72) Сотніков Олександр Михайлович, Лупандін Володимир Анатолійович, Карпів Юрій Вікторович, Кожушко Ярослав Миколайович, Олійник Юрій Анатолійович, Балабуха Олексій Сергійович

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ПОВІТРЯНИХ СИЛ ІМЕНІ ІВАНА КОЖЕДУБА**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПОГЛИНАННЯ ПОТУЖНИХ ЕЛЕКТРОМАГНІТНИХ ВИПРОМІНЮВАНЬ**

(57) Пристрій для поглинання потужних електромагнітних випромінювань, що містить камеру, на зовнішню поверхню якої нанесений шар з діелектричного матеріалу, всередині якого хаотично розподілені сферичні вкраплення  $\alpha$ -радіоактивної речовини різного розміру, а на зовнішню поверхню діелектричного шару хаотично нанесені плями високопровідної речовини різного розміру, який **відрізняється** тим, що додатково в діелектричний матеріал введені хаотично розподілені сферичні вкраплення феромагнетику різного розміру.

## H 02

(11) **61164**  
(24) 11.07.2011

(51) МПК  
**H02H 3/16** (2006.01)

(21) **u201015414** (22) 20.12.2010

(72) Сольоний Сергій Валентинович, Ковальов Олександр Петрович, Демченко Геннадій Володимирович

(73) **ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СПОСІБ ПОПЕРЕДЖЕННЯ ЗАЙМАННЯ В НИЗЬКОВОЛЬТНІЙ ЕЛЕКТРИЧНІЙ МЕРЕЖІ**

(57) Спосіб попередження займання в низьковольтній електричній мережі, що включає відключення низьковольтної електричної мережі при утворенні перехідних опорів або іскріння в місцях контактних з'єднань, який **відрізняється** тим, що додатково здійснюється контроль появи теплового й світлового випромінювань у місцях контактних з'єднань, потім передається отримана інформація про теплові й світлові випромінювання по низьковольтній електричній мережі на автоматичний вимикач.

(11) **61204**  
(24) 11.07.2011

(51) МПК  
**H02J 3/12** (2006.01)

(21) **u201015785** (22) 27.12.2010

(72) Мірошник Олександр Олександрович

(73) **МІРОШНИК ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСАНДРОВИЧ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ АВТОМАТИЧНОГО РЕГУЛЮВАННЯ НАПРУГИ В МЕРЕЖАХ З ОДНОСТОРОННІМ ЖИВЛЕННЯМ**

(57) Пристрій для автоматичного регулювання напруги в мережах з одностороннім живленням, що містить вольтодобавочний трансформатор з обмоткою збудження та з послідовною обмоткою, яка включається в розподільну лінію, блок живлення, блок керування, блок перемикачів, симістори, причому перші входи п'ятого, шостого, сьомого та восьмого симісторів з'єднані з відгалуженнями фази А обмотки збудження вольтодобавочного трансформатора, перші входи одинадцятого, дванадцятого, тринадцятого та чотирнадцятого симісторів з'єднані з відгалуженнями фази В обмотки збудження вольтодобавочного трансформатора, перші входи сімнадцятого, вісімнадцятого, дев'ятнадцятого та двадцятого симісторів з'єднані з відгалуженнями фази С обмотки збудження вольтодобавочного трансформатора, виходи симісторів з'єднані у спільну точку, другі входи (керуючі електроди) симісторів приєднані до виходів блока перемикачів, другий вихід блока живлення з'єднано з другим входом блока керування, третій вихід блока живлення з'єднано з другим входом блока перемикачів, вихід блока керування з'єднано з першим входом блока перемикачів, який **відрізняється** тим, що до нього введено блок виявлення несиметрії, гальванічну розв'язку, два трансформатори напруги та дев'ять симісторів, причому входи трансформаторів напруги приєднані до фаз А, В і С вольтодобавочного трансформатора, а виходи до гальванічної розв'язки, входи блока живлення з'єднані з виходами другого трансформатора напруги, перший, другий та третій виходи гальванічної розв'язки з'єднані з першим, другим та третім входами блока виявлення несиметрії, вихід якого з'єднано з першим входом блока керування, перший вихід блока живлення з'єднано з четвертим входом блока виявлення несиметрії, перший вхід першого симістора з'єднано з

першими входами шістнадцятого та двадцять першого симісторів, вихід першого симістора з'єднаний з послідовною обмоткою вольтодобавочного трансформатора фази А, вихід шістнадцятого симістора з'єднано з першим входом шістнадцятого симістора, вихід двадцять першого симістора з'єднано з першим входом двадцять першого симістора, перший вхід другого симістора з'єднано з першими входами десятого та п'ятнадцятого симісторів, вихід другого симістора з'єднаний з послідовною обмоткою вольтодобавочного трансформатора фази В, вихід десятого симістора з'єднано з першим входом одинадцятого симістора, вихід п'ятнадцятого симістора з'єднано з першим входом чотирнадцятого симістора, перший вхід третього симістора з'єднано з першими входами четвертого та дев'ятого симісторів, вихід третього симістора з'єднаний з послідовною обмоткою вольтодобавочного трансформатора фази С, вихід четвертого симістора з'єднано з першим входом п'ятого симістора, вихід дев'ятого симістора з'єднано з першим входом восьмого симістора, другі входи (керуючі електроди) першого, другого, третього, четвертого, дев'ятого, десятого, п'ятнадцятого, шістнадцятого, двадцять першого симісторів з'єднані з блоком перемикачів.

кового ресурсу по параметру накопиченого комутуваного струму визначають за формулою:

$$k_{\text{рес.л}} = \frac{I_{\text{зал.}} - n \cdot I_{\text{ком.}}}{I_{\text{пасп.}}}, \quad (2)$$

залишковий струм комутації, який визначають за формулою:

$$I_{\text{зал.}} = I_{\text{пасп.}} - I_{\text{нак.}}, \quad (3)$$

або коефіцієнт ресурсу по параметру кількості перемикачів, який визначають за формулою:

$$k_{\text{рес.п}} = \frac{n_{\text{зал.}} - n}{n_{\text{пасп.}}}, \quad (4)$$

вагові коефіцієнти, які визначають за виразами:

$$a_1 = \frac{B_1}{B_{\text{сум}}}, \quad a_2 = \frac{B_2}{B_{\text{сум}}}, \quad a_3 = \frac{B_3}{B_{\text{сум}}}, \quad (5)$$

вартість понаднормованих технічних втрат потужності, яку визначають за виразом:

$$B_3 = (\Delta P_{\text{пот.}} - \Delta P_{\text{норм.}}) \tau C, \quad (8)$$

сумарну вартість, яку визначають за виразом:

$$B_{\text{сум.}} = B_1 + B_2 + B_3, \quad (9)$$

де  $B_1$ ,  $B_2$  - вартості: - втраченої електричної енергії в результаті роботи по ремонтній схемі, - ремонту РПН трансформатора в разі його пошкодження при оперативних перемикачів;

$n$  - кількість потрібних перемикачів для досягнення оптимального режиму;  $\Delta P_{\text{опт.}}$  - оптимальне значення втрат активної потужності;  $\Delta P_{\text{неопт.}}$  - значення втрат активної потужності при відмові від перемикачів даним трансформатором;  $I_{\text{зал.}}$  - залишковий струм комутації;  $I_{\text{ком.}}$  - струм, який комутує трансформатор при одному перемикачів;  $I_{\text{пасп.}}$  - струм, який повинен комутувати трансформатор по паспорту;  $I_{\text{нак.}}$  - накопичений комутований струм;  $\Delta P_{\text{норм.}}$  - нормативне значення технічних втрат активної потужності;  $\Delta P_{\text{пот.}}$  - поточне значення втрат активної потужності;  $C$  - вартість електроенергії;  $\tau$  - тривалість періоду між перемикачів, а коефіцієнт якості функціонування трансформатора розраховують за виразом:

$$k_{\text{як.функ.}} = a_3 \cdot k_{\text{втр.}} - (a_1 + a_2) \cdot (1 - k_{\text{рес.}}).$$

(11) **61058** (51) МПК  
(24) 11.07.2011 **H02J 3/24** (2006.01)

(21) **u201014272** (22) 29.11.2010

(72) Лежнюк Петро Дем'янович, Рубаненко Олена Олександрівна

(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СПОСІБ ОПТИМАЛЬНОГО КЕРУВАННЯ НОРМАЛЬНИМИ РЕЖИМАМИ ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТИЧНОЇ СИСТЕМИ**

(57) Спосіб регулювання режиму роботи електроенергетичної системи, який включає вимірювання величини напруги в контрольованих вузлах електричної мережі, вимірювання струмів в перерізах та частоти в системі, визначення чутливості параметрів режиму роботи системи до зміни вузлових потужностей формування сигналу, пропорційного до економічної втрати від роботи системи до зміни вузлових потужностей, додавання його з сигналом, пропорційним до збитків від відхилення перетоків потужностей по контрольованих перерізах, отриманий сигнал порівнюють із сигналом, пропорційним до величини допустимих, економічно обґрунтованих збитків, обумовлених властивостями та технологічними умовами роботи електричної мережі, який є уставкою регулювання, враховують коефіцієнт якості функціонування регулятора під напругою, та визначають коефіцієнт втрат за виразом:

$$k_{\text{втр.}} = \frac{\Delta P_{\text{неопт.}} - \Delta P_{\text{опт.}}}{\Delta P_{\text{опт.}}}, \quad (1)$$

де  $\Delta P_{\text{неопт.}}$  - втрати потужності внаслідок відмов в роботі трансформатора;  $\Delta P_{\text{опт.}}$  - втрати потужності в оптимальному режимі, причому коефіцієнт залиш-

(11) **61108** (51) МПК  
(24) 11.07.2011 **H02K 7/06** (2006.01)

(21) **u201014712** (22) 08.12.2010

(72) Божко Олександр Євгенович, Личкатий Євген Олександрович, Бєлих Володимир Іванович, Іванов Євген Мартинович

(73) **ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ МАШИНОБУДУВАННЯ ІМ. А.М. ПІДГОРНОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**

(54) **ЕЛЕКТРОМАГНІТНИЙ ПОРШНЕВИЙ ДВИГУН**

(57) Електромагнітний поршневій двигун, що містить поршні, з'єднані один з одним за допомогою загального колінчастого вала з маховиком, розміщені в цилінд-

рах, оснащених установленими в нижній мертвій точці соленоїдами, а у верхній мертвій точці тяговим елементом, пов'язаними з послідовно з'єднаними комутатором, автоматичною системою керування, високовольтним трансформатором, випрямлячем, конденсаторною батареєю, акумуляторною батареєю та генератором постійного струму, який **відрізняється** тим, що у верхніх мертвих точках циліндрів установлені другі соленоїди, а поршні у верхній частині жорстко зв'язані зі штоками, установленими з можливістю висунання із циліндрів, виконані з ферромагнітного матеріалу, при цьому верхні обмотки соленоїдів кожного з непарних поршнів і нижні обмотки соленоїдів кожного з парних поршнів через комутатор зв'язані з різноименними полюсами конденсаторної батареї.

(11) **61026** (51) МПК (2011.01)  
(24) 11.07.2011 H02M 3/00

(21) u201013510 (22) 15.11.2010

(72) Павлов Геннадій Вікторович, Обрубов Андрій Валерійович, Покровський Михайло Володимирович, Нікітіна Олена Володимирівна, Щербинін Тимофій Володимирович

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ КОРАБЛЕБУДУВАННЯ ІМЕНІ АДМІРАЛА МАКАРОВА

(54) СИСТЕМА УПРАВЛІННЯ РЕЗОНАНСНИМ ПЕРЕТВОРЮВАЧЕМ ПОСТІЙНОЇ НАПРУГИ

(57) Система управління резонансним перетворювачем постійної напруги, яка містить мікроконтролер з підключеними послідовно до його портів аналоговими масштабуючими підсилювачами сигналів від датчиків, стартовим одновібратором та двома ТТ-тригерами для генерації сигналів синхронізації драйверів силових ключів моста інвертора, яка **відрізняється** тим, що до масштабуючих підсилювачів послідовно підключено аналого-цифрові перетворювачі, виходи яких підключено до вхідних портів програмованої логічної інтегральної схеми, вихідні порти якої підключено до керуючих виводів драйверів силових ключів перетворювача.

(11) **61045** (51) МПК  
(24) 11.07.2011 H02M 3/22 (2006.01)  
B23K 9/10 (2006.01)

(21) u201013954 (22) 23.11.2010

(72) Павлов Геннадій Вікторович, Обрубов Андрій Валерійович, Покровський Михайло Володимирович, Нікітіна Олена Володимирівна, Щербинін Тимофій Володимирович

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ КОРАБЛЕБУДУВАННЯ ІМЕНІ АДМІРАЛА МАКАРОВА

(54) ПЕРЕТВОРЮВАЧ ЗВАРЮВАЛЬНИЙ

(57) 1. Перетворювач зварювальний, який містить джерело енергії обертального руху, переважно двигун транспортного засобу, кінематично зв'язане із двообмотковим генератором змінного струму з випрям-

лячем, до виходів якого паралельно підключено щонайменше один автономний імпульсний перетворювач змінного струму у постійний струм та двотактний перетворювач частоти змінного струму, електрично сполучений з ними блок управління, з'єднаний з акумулятором, який **відрізняється** тим, що до виходів двотактного перетворювача змінного струму послідовно підключено резонансний осцилятор, а перетворювач змінного струму у постійний струм виконаний на основі резонансного інвертора.

2. Перетворювач зварювальний за п. 1, який **відрізняється** тим, що резонансний осцилятор містить мережевий ємнісний фільтр, підключений до діагоналі транзисторного мосту інвертора, у другу діагональ якого включено первинну обмотку імпульсного трансформатора із підключеною паралельно до неї резонансною ємністю, до вторинної обмотки імпульсного трансформатора послідовно підключено фільтруючу індуктивність, паралельно вторинній обмотці імпульсного трансформатора та фільтруючий індуктивності підключено розрядний пристрій, паралельно якому включено фільтруючу ємність та первинну обмотку розв'язуючого трансформатора, вторинна обмотка якого включена послідовно після LC-фільтра, утвореного послідовно-паралельним з'єднанням конденсаторів та індуктивностей, а транзистори мосту інвертора підключені до синхронної системи управління.

(11) **61219** (51) МПК  
(24) 11.07.2011 H02M 3/24 (2006.01)

(21) u201015928 (22) 29.12.2010

(72) Луцевський Олег Вікторович, Соловйов Володимир Миколайович, Ткач Павло Юрійович

(73) ЛУЦЕВСЬКИЙ ОЛЕГ ВІКТОРОВИЧ, СОЛОВЙОВ ВОЛОДИМИР МИКОЛАЙОВИЧ, ТКАЧ ПАВЛО ЮРІЙОВИЧ

(54) ДЖЕРЕЛО БЕЗПЕРЕБІЙНОГО ЖИВЛЕННЯ

(57) 1. Джерело безперебійного живлення, що містить акумуляторну батарею, джерело зарядного струму, вимірювальний трансформатор мережевої напруги, мостовий інвертор, контролер, фільтруюче коло, широтно-імпульсний модулятор (ШИМ) синусоїдального сигналу, низькочастотний силовий трансформатор, вимірювальний трансформатор резервної напруги, комутатор вихідної напруги, яке **відрізняється** тим, що в ньому відбувається цифрова стабілізація вихідної напруги джерела безперебійного живлення при зміні навантаження та при зміні напруги акумуляторної батареї.

2. Джерело безперебійного живлення за п. 1, яке **відрізняється** тим, що ШИМ синусоїдального сигналу містить постійний запам'ятовувачий пристрій, в якому записана необхідна кількість масивів вихідних даних для формування синусоїдального сигналу з різними значеннями амплітуд з заданим кроком, визначаючим точність стабілізації.

## H 03

(11) **61318** (51) МПК (2011.01)  
(24) 11.07.2011 H03H 9/00

(21) u201102958 (22) 14.03.2011

(72) Макаров Сергій Анатолійович, Висоцький Олег Володимирович, Воронов Дмитро Миколайович, Добришкін Юрій Миколайович, Закіров Замір Забірович, Коломійцев Олексій Володимирович, Костенко Ігор Леонідович, Коцюба Василь Петрович, Місайлов Віталій Леонідович, Тітов Ігор Володимирович

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ПОВІТРЯНИХ СИЛ ІМЕНІ ІВАНА КОЖЕДУБА**

(54) **РЕЗОНАНСНА П'ЄЗОЕЛЕКТРИЧНА СИСТЕМА**

(57) Резонансна п'єзоелектрична система, яка містить акустично незв'язані резонатори, виконані на єдиній п'єзоелектричній пластині, що здійснює коливання зсуву по товщині і має виступи між сусідніми резонаторами та в якій на першій основній грані п'єзоелектричної пластини виконано повздовжню проточку, осьова лінія якої поєднана з повздовжньою віссю п'єзоелектричної пластини, на другій основній грані виконані додаткові проточки під однаковим кутом до повздовжньої осі п'єзоелектричної пластини та дві кришки корпусу, профіль внутрішньої поверхні яких виконано зворотним профілю відповідної основної грані п'єзоелектричної пластини, висота виступів кришок виготовлена менше глибини проточок, додаткові електроди, що розміщені на виступах внутрішньої поверхні кришок із зазором між основним електродом і внутрішньої площиною проточки, та електричні виводи до основного і додаткових електродів, яка **відрізняється** тим, що повздовжня проточка на першій основній грані п'єзоелектричної пластини виконана постійної глибини, додаткові проточки на другій основній грані виконані різної глибини під однаковим кутом до повздовжньої осі п'єзоелектричної пластини.

вхід дозволу режиму рахування, вхід асинхронної установки в нульовий стан, вихід переповнювання; інвертор 3; два елементи АБО; ланцюжок, що складається з послідовно з'єднаних резистора і конденсатора; стартоостопний пристрій, який містить синхронний D-тригер зі входом асинхронної установки у нульовий стан, перший і другий двовходові елементи І; при цьому загальна точка послідовно сполучених резистора і конденсатора сполучена з інформаційним входом D-тригера, з одним входом першого та другого двовходових елементів І; другий вхід першого елемента І утворює вхід подачі імпульсів зупинки формування імпульсів; вихід першого двовходового елемента І сполучений з входом асинхронної установки D-тригера в нульовий стан; другий вхід другого елемента І сполучений з виходом другого елемента АБО, один з входів якого поєднаний з виходом переповнювання першого лічильника, входом інвертора, вихід якого поєднаний з входом дозволу рахування першого лічильника, з одним з входів першого двовходового елемента АБО, вихід якого з'єднаний з входом дозволу синхронного паралельного завантаження першого лічильника; другий вхід другого елемента АБО з'єднано з виходом D тригера; вихід другого елемента І з'єднаний з входами асинхронної установки лічильників в нульовий стан; тактуючі входи першого та другого лічильників сполучені між собою, утворюючи вхід формувача - вхід подачі періодичної послідовності імпульсів з виходу зовнішнього генератора; тактуючий вхід D-тригера утворює вхід подачі імпульсів запуску, який **відрізняється** тим, що в нього введено другий підсумовувальний лічильник, який має вхід подачі тактуючих імпульсів, вхід дозволу режиму рахування, вхід асинхронної установки в нульовий стан, при цьому його вхід дозволу режиму рахування з'єднано зі входом подачі управляючих імпульсів, що визначають тривалість вихідних імпульсів, з тактовим входом D-тригера, з другим входом першого елемента АБО і третім входом другого елемента АБО; виходи другого лічильника з'єднано з відповідними входами завантажування даних першого лічильника.

(11) **61302** (51) МПК  
(24) 11.07.2011 H03K 3/78 (2006.01)

(21) u201101265 (22) 04.02.2011

(72) Коробков Микола Григорович, Коробкова Олена Миколаївна, Харченко Вячеслав Сергійович, Шостак Анатолій Васильєвич

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

(54) **ФОРМУВАЧ ПЕРІОДИЧНОЇ ПОСЛІДОВНОСТІ ІМПУЛЬСІВ З ТРИВАЛІСТЮ, ЯКА ВИЗНАЧАЄТЬСЯ ТРИВАЛІСТЮ ВХІДНОГО УПРАВЛЯЮЧОГО ІМПУЛЬСУ**

(57) Формувач періодичної послідовності імпульсів з тривалістю, яка визначається тривалістю вхідного управляючого імпульсу, який містить два двійкові лічильники, перший з яких має вхід подачі тактуючих імпульсів, вхід налагодження на режим підсумовування/віднімання, вхід дозволу синхронного паралельного завантаження і входи подачі завантажуваних даних,

(11) **61312** (51) МПК  
(24) 11.07.2011 H03K 3/78 (2006.01)

(21) u201102315 (22) 28.02.2011

(72) Коробков Микола Григорович, Коробкова Олена Миколаївна, Рубанов Василь Григорович, Харченко Вячеслав Сергійович

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

(54) **ФОРМУВАЧ ОДИНОЧНОЇ ПАЧКИ З ПЕРЕНАСТРОЮВАНОЮ КІЛЬКІСТЮ І ПЕРІОДОМ ПРЯМУВАННЯ ІМПУЛЬСІВ В ПАЧЦІ**

(57) Формувач одиночної пачки з перенастроюваною кількістю і періодом прямування імпульсів в пачці, який містить два реверсивні двійкові лічильники, кожен з яких має вхід подачі імпульсів синхронізації, вхід налагодження на режим підсумовування/віднімання, вхід дозволу синхронного паралельного завантажен-

ня і входи подачі завантажувальних даних, вхід дозволу режиму рахування, вхід асинхронної установки в нульовий стан, вихід переповнювання; інвертор; ланцюжок, що складається з послідовно з'єднаних резистора і конденсатора; стартоstopний пристрій, який містить синхронний D-тригер з входом асинхронної установки у нульовий стан, перший і другий двовходові елементи І, елемент АБО; при цьому загальна точка послідовно сполучених резистора і конденсатора з'єднана з інформаційним входом D-тригера, з одним входом першого та другого двовходового елемента І; вихід першого двовходового елемента І сполучений з входом асинхронної установки D-тригера в нульовий стан; другий вхід другого елемента І, який сполучений з виходом елемента АБО, один з входів якого поєднаний з виходом переповнювання другого лічильника; другий вхід елемента АБО сполучений з виходом D-тригера; вихід переповнювання першого лічильника з'єднано зі входом інвертора, вихід якого з'єднано зі входом дозволу режиму рахування першого лічильника; тактові входи першого та другого лічильників сполучені між собою, утворюючи вхід формувача - вхід подачі безперервної періодичної послідовності імпульсів з виходу зовнішнього генератора; тактовий вхід D-тригера утворює вхід подачі імпульсів запуску, який **відрізняється** тим, що в нього введено двійковий компаратор, вихід якого утворює вихід формувача, при цьому виходи першого лічильника з'єднані з відповідними входами першої групи входів компаратора, виходи другого лічильника з'єднані з відповідними входами другої групи входів компаратора; вихід переповнювання першого лічильника з'єднано зі входом дозволу синхронного паралельного завантаження і зі входом дозволу режиму рахування другого лічильника; вихід переповнювання другого лічильника з'єднано його входом дозволу синхронного паралельного завантаження і зі входом дозволу режиму порівнювання компаратора; входи подачі завантажувальних даних першого лічильника, які утворюють входи настройки формувача на заданий режим, з'єднані з відповідними входами подачі завантажувальних даних другого лічильника.

транзисторів об'єднано та з'єднано з шиною нульового потенціалу, колектори третього і четвертого транзисторів з'єднано з базами п'ятого і шостого 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, другі виводи першого і другого джерел струму з'єднано з шинами додатного і від'ємного живлення відповідно, який **відрізняється** тим, що у нього введено шістнадцять транзисторів, причому колектори третього і четвертого транзисторів з'єднано з колекторами сьомого та восьмого транзисторів відповідно, бази сьомого та восьмого транзисторів з'єднано з колекторами та базами дев'ятого та десятого транзисторів відповідно, а також з колекторами одинадцятого та дванадцятого транзисторів відповідно, емітери одинадцятого та дванадцятого транзисторів об'єднано між собою, бази одинадцятого та дванадцятого транзисторів з'єднано з емітерами п'ятнадцятого та шістнадцятого транзисторів відповідно, а також з колекторами п'ятого та шостого транзисторів, бази п'ятнадцятого та шістнадцятого транзисторів з'єднано з шиною нульового потенціалу, емітери п'ятого та шостого транзисторів з'єднано з колекторами тринадцятого та чотирнадцятого транзисторів відповідно, а також з базами двадцять першого та двадцять другого транзисторів відповідно, бази тринадцятого та чотирнадцятого транзисторів з'єднано з базами та колекторами сімнадцятого та вісімнадцятого транзисторів відповідно, а також з базами та колекторами дев'ятнадцятого та двадцятого транзисторів відповідно, а також з колекторами п'ятнадцятого та шістнадцятого транзисторів відповідно, а також з емітерами двадцять першого та двадцять другого транзисторів відповідно, колектори двадцять першого та двадцять другого транзисторів з'єднано з вихідною шиною, емітери сьомого, дев'ятого, тринадцятого, сімнадцятого та дев'ятнадцятого транзисторів підключено до шини додатного живлення, емітери восьмого, десятого, чотирнадцятого, вісімнадцятого та двадцятого транзисторів підключено до шини від'ємного живлення.

(11) **61272**  
(24) 11.07.2011

(51) МПК  
*H03K 5/24* (2006.01)  
*G05B 1/01* (2006.01)

(21) **u201100500**

(22) 17.01.2011

(72) Азаров Олексій Дмитрович, Яцик Володимир Євгенійович, Теплицький Михайло Юхимович, Гарнага Володимир Анатолійович

(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **ДВОТАКТНИЙ СИМЕТРИЧНИЙ ПІДСИЛЮВАЧ СТРУМУ**

(57) Двотактний симетричний підсилювач струму, який містить перше та друге джерела струму, шини додатного і від'ємного живлення, вхідну і вихідну шини, шину нульового потенціалу, шість транзисторів, причому вхідну шину з'єднано з емітерами третього і четвертого транзисторів, емітери першого і другого

(11) **61319**  
(24) 11.07.2011

(51) МПК  
*H03K 5/24* (2006.01)  
*G05B 1/01* (2006.01)

(21) **u201102980**

(22) 14.03.2011

(72) Азаров Олексій Дмитрович, Теплицький Михайло Юхимович, Гарнага Володимир Анатолійович, Яцик Володимир Євгенійович

(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **ДВОТАКТНИЙ СИМЕТРИЧНИЙ ПІДСИЛЮВАЧ СТРУМУ**

(57) Двотактний симетричний підсилювач струму, який містить три джерела струму, шину нульового потенціалу, шини додатного та від'ємного живлення, двадцять два транзистори, вхідну та вихідну шини, причому вхідну шину з'єднано з емітерами дев'ятнадцятого та двадцятого транзисторів, бази дев'ятнадцятого та двадцятого транзисторів з'єднано з перши-

ми виводами першого і другого джерел струму відповідно, другі виводи першого і другого джерел струму з'єднано з шинами додатного і від'ємного живлення відповідно, колектори дев'ятнадцятого та двадцятого транзисторів з'єднано з колекторами третього і четвертого транзисторів, а також з базами сьомого і восьмого транзисторів відповідно, бази третього і четвертого транзисторів з'єднано з колекторами дев'ятого і десятого транзисторів, а також з колекторами п'ятого і шостого транзисторів відповідно, емітер дев'ятого транзистора з'єднано з шиною додатного живлення, емітери десятого транзистора з'єднано з шиною від'ємного живлення, емітери п'ятого і шостого транзисторів об'єднано, емітери сьомого і восьмого транзисторів з'єднано з базами сімнадцятого і вісімнадцятого транзисторів відповідно, бази тринадцятого і чотирнадцятого транзисторів з'єднано з базами і колекторами п'ятнадцятого і шістнадцятого транзисторів, а також з емітерами сімнадцятого і вісімнадцятого транзисторів відповідно, емітери тринадцятого і п'ятнадцятого транзисторів з'єднано з шиною додатного живлення, емітери чотирнадцятого і шістнадцятого транзисторів з'єднано з шиною від'ємного живлення, колектори сімнадцятого і вісімнадцятого транзисторів з'єднано з базами п'ятого і шостого транзисторів відповідно, який **відрізняється** тим, що у нього введено шість транзисторів та чотири джерела струму, причому емітери першого та другого транзисторів з'єднано з базами дев'ятнадцятого та двадцятого транзисторів відповідно, бази першого та другого транзисторів об'єднано та з'єднано з шиною нульового потенціалу, колектори першого та другого транзисторів з'єднано з шинами від'ємного та додатного живлення відповідно, емітери третього та четвертого транзисторів з'єднано з базами та колекторами двадцять п'ятого та двадцять шостого транзисторів та з базами дев'ятого та десятого транзисторів відповідно, бази третього та четвертого транзисторів з'єднано з колекторами п'ятого та шостого транзисторів відповідно, колектори сьомого та восьмого транзисторів з'єднано з шиною нульового потенціалу, перші виводи четвертого та п'ятого джерел струму з'єднано з емітерами сьомого та восьмого транзисторів, а також з базами сімнадцятого та вісімнадцятого транзисторів відповідно, другі виводи четвертого та п'ятого джерел струму з'єднано з шинами додатного та від'ємного живлення відповідно, емітери одинадцятого та дванадцятого транзисторів з'єднано з колекторами сімнадцятого та вісімнадцятого транзисторів, а також з базами п'ятого та шостого транзисторів відповідно, бази одинадцятого та дванадцятого транзисторів об'єднано та з'єднано з шиною нульового потенціалу, колектори одинадцятого та дванадцятого транзисторів з'єднано з емітерами двадцять першого та двадцять другого транзисторів відповідно, а також з першими виводами шостого та сьомого джерел струму, а також з колекторами тринадцятого та чотирнадцятого транзисторів відповідно, другі виводи шостого та сьомого джерел струму з'єднано з шинами додатного та від'ємного живлення відповідно, бази двадцять першого та двадцять другого транзисторів з'єднано з базами та колекторами двадцять третього та двадцять четвертого транзисторів, а також з першим та другим виводами третього джерела струму відповідно,

но, колектори двадцять першого та двадцять другого транзисторів об'єднано та з'єднано з вихідною шиною, емітери двадцять третього та двадцять четвертого транзисторів з'єднано з базами та колекторами двадцять сьомого та двадцять восьмого транзисторів, емітери двадцять п'ятого та двадцять сьомого транзисторів з'єднано з шиною додатного живлення, емітери двадцять шостого та двадцять восьмого транзисторів з'єднано з шиною від'ємного живлення.

(11) **61317**  
(24) 11.07.2011

(51) МПК (2011.01)  
**H03L 7/00**

(21) **u201102956** (22) **14.03.2011**

(72) Макаров Сергій Анатолійович, Рот Світлана Миколаївна, Лосєв Юрій Іванович, Чекунова Оксана Миколаївна, Кулик Олександр Петрович, Шулежко Володимир Васильович, Тітов Ігор Володимирович, Коломійцев Олексій Володимирович

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ПОВІТРЯНИХ СИЛ ІМЕНІ ІВАНА КОЖЕДУБА**

(54) **ПРИСТРІЙ ФАЗОВОЇ АВТОПІДСТРОЙКИ ЧАСТОТИ**

(57) Пристрій фазової автопідстройки частоти, який містить послідовно з'єднані еталонний генератор, фазовий модулятор, перший фазовий детектор, перший фільтр нижніх частот і генератор керуваної напруги, вихід якого з'єднаний із другими входами першого і другого фазових детекторів, а вихід другого фазового детектора з'єднаний з входом другого фільтра нижніх частот, постійна часу якого перевищує постійну часу першого фільтра нижніх частот, при цьому вихід фазового модулятора через фазообертач на  $\pi/2$  з'єднаний із першим входом другого фазового детектора, який **відрізняється** тим, що між виходом другого фазового детектора і другим входом фазового модулятора, після другого фільтра нижніх частот, замість нелінійного елемента із зоною нечутливості додатково введені послідовно з'єднані регульований підсилювач з додатковим входом регулювання коефіцієнта підсилення по нелінійному закону виду  $\arctg(x)$  і третій фільтр нижніх частот, вихід першого фазового детектора з'єднаний з входом регульованого підсилювача, при цьому регулювання коефіцієнта підсилення регульованого підсилювача здійснюється вихідною напругою другого фазового детектора, яка через другий фільтр нижніх частот надходить на додатковий вхід регулювання коефіцієнта підсилення регульованого підсилювача.

## H 04

(11) **61188**  
(24) 11.07.2011

(51) МПК (2011.01)  
**H04L 9/00**  
**H04B 7/22** (2006.01)

(21) **u201015709** (22) **27.12.2010**

(72) Антіпов Іван Євгенійович, Костира Олександр Олексійович, Ткаліч Інна Олександрівна



- (73) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ РАДІОЕЛЕКТРОНІКИ  
 (54) СПОСІБ НЕЗАЛЕЖНОГО ФОРМУВАННЯ ВИПАДКОВОЇ ЧИСЛОВОЇ ПОСЛІДОВНОСТІ, ОДНАКОВОЇ У ДВОХ РОЗНЕСЕНИХ ПУНКТАХ  
 (57) Спосіб незалежного формування випадкової числової послідовності, однакової у двох рознесених пунктах, який полягає у вимірюванні випадкової для даного метеорного радіовіддзеркалення характеристики, який **відрізняється** тим, що випадковий числовий послідовності приписаний випадковий часовий інтервал виникнення метеорних слідів у часі.

(11) **61271** (51) МПК  
 (24) 11.07.2011 **H04L 9/06** (2006.01)

- (21) **u201100469** (22) 17.01.2011  
 (72) Лужецький Володимир Андрійович, Дмитришин Олександр Васильович  
 (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
 (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ШИФРУВАННЯ ДАНИХ В РЕЖИМІ ЗЧЕПЛЕННЯ БЛОКІВ ДАНИХ**  
 (57) Пристрій для шифрування даних в режимі зчеплення блоків даних, що містить оперативно запам'ятовуючий пристрій, сполучений із першим регістром даних, першим суматором за модулем два, що сполучений із криптографічним процесором, сполучений із другим суматором за модулем два, сполучений із оперативно запам'ятовуючим пристроєм, перший пристрій логічного множення, сполучений із першим суматором за модулем два, другий пристрій логічного множення, сполучений із другим суматором за модулем два, другий регістр даних, який **відрізняється** тим, що додатково введено комутатор, третій і четвертий суматори за модулем два, третій регістр даних, генератор псевдовипадкових послідовностей бітів, при цьому перший регістр даних сполучений із комутатором, сполучений із третім суматором за модулем два, сполучений із третім регістром даних, першим і другим пристроями логічного множення, третій регістр даних сполучений із пристроєм додавання за модулем  $2^n$ , другий суматор за модулем два сполучений із другим регістром даних, сполучений із комутатором, генератор псевдовипадкових послідовностей бітів сполучений із третім суматором за модулем два, сполучений із керуючим входом комутатора.

(11) **61270** (51) МПК  
 (24) 11.07.2011 **H04L 9/06** (2006.01)

- (21) **u201100465** (22) 17.01.2011  
 (72) Лужецький Володимир Андрійович, Дмитришин Олександр Васильович

- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
 (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ШИФРУВАННЯ ДАНИХ В РЕЖИМІ ЗЧЕПЛЕННЯ БЛОКІВ ДАНИХ**  
 (57) Пристрій для шифрування даних в режимі зчеплення блоків даних, що містить оперативно запам'ятовуючий пристрій, сполучений із першим регістром даних, першим суматором за модулем два, що сполучений із криптографічним процесором, сполучений із другим суматором за модулем два, сполучений із оперативно запам'ятовуючим пристроєм, перший пристрій логічного множення, сполучений із першим суматором за модулем два, другий пристрій логічного множення, сполучений із другим суматором за модулем два, другий регістр даних, який **відрізняється** тим, що додатково введено комутатор, пристрій додавання за модулем  $2^n$ , третій суматор за модулем два, третій регістр даних, генератор псевдовипадкових послідовностей бітів, при цьому перший регістр даних сполучений із комутатором, сполучений із пристроєм додавання за модулем  $2^n$ , сполучений із третім регістром даних, першим і другим пристроями логічного множення, третій регістр даних сполучений із пристроєм додавання за модулем  $2^n$ , другий суматор за модулем два сполучений із другим регістром даних, сполучений із комутатором, генератор псевдовипадкових послідовностей бітів сполучений із третім суматором за модулем два, сполучений із керуючим входом комутатора.

(11) **61326** (51) МПК  
 (24) 11.07.2011 **H04M 3/06** (2006.01)

- (21) **u201103118** (22) 17.03.2011  
 (72) Благодарний Михайло Олександрович, Заскалета Юрій Олексійович  
 (73) **БЛАГОДАРНИЙ МИХАЙЛО ОЛЕКСАНДРОВИЧ, ЗАСКАЛЕТА ЮРІЙ ОЛЕКСІЙОВИЧ**  
 (54) **СПОСІБ ОБРОБКИ ОТРИМАНОЇ ЧЕРЕЗ МЕРЕЖУ СМС-ПОВІДОМЛЕНЬ ОПЕРАТИВНОЇ ІНФОРМАЦІЇ ПРО ПРАВОПОРУШЕННЯ ТА НАДЗВИЧАЙНІ ПОДІЇ**  
 (57) Спосіб обробки отриманої через мережу СМС-повідомлень оперативної інформації про правопорушення та надзвичайні події, що полягає в отриманні інформації про правопорушення та надзвичайні події і прийнятті відповідного рішення, який **відрізняється** тим, що отриману інформацію перетворюють в кодовані сигнали, які характеризують правопорушення чи надзвичайну подію за параметрами виду, місця, об'єкта, П.І.Б. правопорушника тощо, пропускають кодовані сигнали через пороговий пристрій, який залежно від частоти і значимості правопорушення та надзвичайної події пропускає сигнали на пристрій розкодування, з якого інформація надходить для вжиття відповідних заходів.

# ПОКАЖЧИКИ

## СИСТЕМАТИЧНИЙ ПОКАЖЧИК ЗАЯВОК НА ВІНАХОДИ, ЯКІ ПРИЙНЯТІ ДО РОЗГЛЯДУ

| Індекс МПК                  | Номер заявки   |                                    |                |                               |                |
|-----------------------------|----------------|------------------------------------|----------------|-------------------------------|----------------|
| (2009) <b>A01B 1/00</b>     | a 2011 00311   | <b>A24D 3/04</b> (2006.01)         | a 2011 04458/M | <b>A61K 31/45</b> (2006.01)   | a 2010 15938   |
| <b>A01B 13/10</b> (2006.01) | a 2010 02114   | <b>A24D 3/04</b> (2006.01)         | a 2011 04459/M | <b>A61K 31/4709</b> (2006.01) | a 2011 04457/M |
| <b>A01B 15/02</b> (2006.01) | a 2010 02114   | <b>A24D 3/04</b> (2006.01)         | a 2011 04460/M | <b>A61K 31/496</b> (2006.01)  | a 2011 05862/M |
| (2009) <b>A01B 61/00</b>    | a 2010 02114   | <b>A24D 3/06</b> (2006.01)         | a 2011 04624/M | <b>A61K 31/498</b> (2006.01)  | a 2011 04334/M |
| (2009) <b>A01C 7/00</b>     | a 2011 00234/I | <b>A24D 3/14</b> (2006.01)         | a 2011 04624/M | <b>A61K 31/505</b> (2006.01)  | a 2011 07045/M |
| (2009) <b>A01C 15/00</b>    | a 2011 00234/I | (2009) <b>A47B 5/00</b>            | a 2011 04691/M | <b>A61K 31/519</b> (2006.01)  | a 2011 04074/M |
| (2009) <b>A01D 33/00</b>    | a 2010 04005   | (2009) <b>A47B 96/00</b>           | a 2011 04691/M | <b>A61K 31/519</b> (2006.01)  | a 2011 06911/M |
| <b>A01D 33/08</b> (2006.01) | a 2010 14660   | (2009) <b>A47C 3/00</b>            | a 2010 14694   | <b>A61K 31/52</b> (2006.01)   | a 2011 05367/M |
| <b>A01D 41/08</b> (2006.01) | a 2010 14663   | (2009) <b>A47D 9/00</b>            | a 2010 14694   | <b>A61K 31/522</b> (2006.01)  | a 2011 05754/M |
| <b>A01D 41/12</b> (2006.01) | a 2010 14663   | (2009) <b>A47D 13/00</b>           | a 2010 14694   | <b>A61K 31/5377</b> (2006.01) | a 2011 00290/I |
| (2009) <b>A01F 7/00</b>     | a 2010 14663   | (2009) <b>A61B 5/00</b>            | a 2011 02078   | <b>A61K 31/5377</b> (2006.01) | a 2011 03086/M |
| <b>A01F 12/44</b> (2006.01) | a 2009 13871   | <b>A61B 5/02</b> (2006.01)         | a 2009 13953   | <b>A61K 31/5377</b> (2006.01) | a 2011 04334/M |
| (2009) <b>A01F 25/00</b>    | a 2009 13877   | <b>A61B 5/02</b> (2006.01)         | a 2011 00659   | <b>A61K 31/7048</b> (2006.01) | a 2011 06636/M |
| (2009) <b>A01G 1/00</b>     | a 2009 13715   | <b>A61B 5/02</b> (2006.01)         | a 2011 00661   | (2009) <b>A61K 33/00</b>      | a 2010 02270   |
| (2009) <b>A01G 7/00</b>     | a 2010 13063   | <b>A61B 8/08</b> (2006.01)         | a 2011 00663   | <b>A61K 33/06</b> (2006.01)   | a 2009 14013   |
| (2009) <b>A01H 5/00</b>     | a 2011 04310/M | (2009) <b>A61B 10/00</b>           | a 2010 05618   | (2009) <b>A61K 35/00</b>      | a 2011 03086/M |
| (2009) <b>A01M 25/00</b>    | a 2011 04613/M | (2009) <b>A61B 17/56</b> (2006.01) | a 2010 11961   | <b>A61K 35/74</b> (2006.01)   | a 2011 06927/M |
| <b>A01N 25/30</b> (2006.01) | a 2011 05420/M | <b>A61B 17/74</b> (2006.01)        | a 2010 15763   | <b>A61K 35/76</b> (2006.01)   | a 2010 15883/I |
| <b>A01N 43/40</b> (2006.01) | a 2011 07045/M | (2009) <b>A61D 19/00</b>           | a 2010 15763   | (2009) <b>A61K 36/00</b>      | a 2009 13815   |
| <b>A01N 43/54</b> (2006.01) | a 2011 06709/M | <b>A61D 19/02</b> (2006.01)        | a 2010 10316   | (2009) <b>A61K 36/00</b>      | a 2009 14014   |
| <b>A01N 43/54</b> (2006.01) | a 2011 07045/M | <b>A61D 19/04</b> (2006.01)        | a 2011 05329/M | <b>A61K 36/185</b> (2006.01)  | a 2010 05079   |
| <b>A01N 43/56</b> (2006.01) | a 2011 07045/M | <b>A61D 19/04</b> (2006.01)        | a 2011 05329/M | <b>A61K 36/53</b> (2006.01)   | a 2010 05079   |
| <b>A01N 43/66</b> (2006.01) | a 2011 06709/M | <b>A61H 1/02</b> (2006.01)         | a 2010 07682   | <b>A61K 36/534</b> (2006.01)  | a 2010 05079   |
| <b>A01N 43/80</b> (2006.01) | a 2011 03857/M | <b>A61H 1/02</b> (2006.01)         | a 2011 01329   | <b>A61K 36/537</b> (2006.01)  | a 2010 05079   |
| <b>A01N 43/90</b> (2006.01) | a 2011 06699/M | (2009) <b>A61H 23/00</b>           | a 2011 01329   | <b>A61K 36/82</b> (2006.01)   | a 2011 04624/M |
| <b>A01N 47/40</b> (2006.01) | a 2011 06581/M | (2009) <b>A61J 3/00</b>            | a 2010 02270   | (2009) <b>A61K 38/00</b>      | a 2011 04324/M |
| <b>A01N 53/06</b> (2006.01) | a 2011 06581/M | <b>A61K 8/64</b> (2006.01)         | a 2011 07126/M | <b>A61K 38/04</b> (2006.01)   | a 2011 00442/I |
| <b>A01N 57/20</b> (2006.01) | a 2011 05420/M | <b>A61K 8/73</b> (2006.01)         | a 2011 02580/M | <b>A61K 38/04</b> (2006.01)   | a 2011 00443/I |
| <b>A01N 59/02</b> (2006.01) | a 2011 05420/M | <b>A61K 9/20</b> (2006.01)         | a 2011 05754/M | <b>A61K 38/08</b> (2006.01)   | a 2011 07126/M |
| (2009) <b>A01P 1/00</b>     | a 2009 13713   | <b>A61K 9/22</b> (2006.01)         | a 2011 05754/M | <b>A61K 38/12</b> (2006.01)   | a 2011 04324/M |
| (2009) <b>A01P 1/00</b>     | a 2009 13715   | <b>A61K 9/26</b> (2006.01)         | a 2011 05754/M | <b>A61K 38/20</b> (2006.01)   | a 2010 00084   |
| (2009) <b>A01P 7/00</b>     | a 2011 06581/M | <b>A61K 31/047</b> (2006.01)       | a 2011 06636/M | <b>A61K 38/20</b> (2006.01)   | a 2011 03603/I |
| (2009) <b>A01P 13/00</b>    | a 2011 05420/M | <b>A61K 31/10</b> (2006.01)        | a 2011 04135/M | <b>A61K 38/20</b> (2006.01)   | a 2011 07126/M |
| (2009) <b>A21D 8/00</b>     | a 2010 00069   | <b>A61K 31/13</b> (2006.01)        | a 2011 06636/M | <b>A61K 38/36</b> (2006.01)   | a 2011 05363/M |
| (2009) <b>A23C 21/00</b>    | a 2010 14120   | <b>A61K 31/155</b> (2006.01)       | a 2011 06327/M | <b>A61K 39/12</b> (2006.01)   | a 2011 03142/M |
| (2009) <b>A23C 21/00</b>    | a 2010 14121   | <b>A61K 31/16</b> (2006.01)        | a 2010 07153/M | <b>A61K 39/39</b> (2006.01)   | a 2011 03142/M |
| <b>A23L 1/29</b> (2006.01)  | a 2011 07241/M | <b>A61K 31/18</b> (2006.01)        | a 2011 04135/M | <b>A61K 39/39</b> (2006.01)   | a 2011 03603/I |
| <b>A23L 1/30</b> (2006.01)  | a 2011 06927/M | <b>A61K 31/192</b> (2006.01)       | a 2011 06911/M | <b>A61K 39/395</b> (2006.01)  | a 2011 05368/M |
| <b>A23L 1/30</b> (2006.01)  | a 2011 07241/M | <b>A61K 31/195</b> (2006.01)       | a 2010 07153/M | <b>A61K 45/06</b> (2006.01)   | a 2011 04531/M |
| <b>A23L 1/31</b> (2006.01)  | a 2011 00598   | <b>A61K 31/197</b> (2006.01)       | a 2011 04624/M | <b>A61K 47/10</b> (2006.01)   | a 2011 06327/M |
| <b>A23L 1/317</b> (2006.01) | a 2011 00595   | <b>A61K 31/198</b> (2006.01)       | a 2009 14013   | <b>A61K 47/30</b> (2006.01)   | a 2011 05754/M |
| <b>A23L 1/317</b> (2006.01) | a 2011 00596   | <b>A61K 31/198</b> (2006.01)       | a 2011 04624/M | <b>A61K 47/36</b> (2006.01)   | a 2011 02580/M |
| <b>A23L 1/39</b> (2006.01)  | a 2010 05897   | <b>A61K 31/352</b> (2006.01)       | a 2009 14013   | <b>A61K 47/38</b> (2006.01)   | a 2011 05754/M |
| <b>A23L 3/32</b> (2006.01)  | a 2009 13877   | <b>A61K 31/40</b> (2006.01)        | a 2011 04782/M | <b>A61L 27/20</b> (2006.01)   | a 2011 02580/M |
| <b>A24D 3/02</b> (2006.01)  | a 2011 04458/M | <b>A61K 31/415</b> (2006.01)       | a 2011 07045/M | (2009) <b>A61N 5/00</b>       | a 2011 06767/M |
| <b>A24D 3/02</b> (2006.01)  | a 2011 04459/M | <b>A61K 31/437</b> (2006.01)       | a 2011 04265/M | (2009) <b>A61N 7/00</b>       | a 2011 06767/M |
| <b>A24D 3/02</b> (2006.01)  | a 2011 04460/M | <b>A61K 31/44</b> (2006.01)        | a 2011 07045/M | (2009) <b>A61P 1/00</b>       | a 2011 06911/M |
|                             |                | <b>A61K 31/4412</b> (2006.01)      | a 2011 07303/M | <b>A61P 1/16</b> (2006.01)    | a 2009 14013   |
|                             |                | <b>A61K 31/4439</b> (2006.01)      | a 2011 02837/M | (2009) <b>A61P 3/00</b>       | a 2009 14013   |

| Індекс МПК                   | Номер заявки   |                              |                |                              |                |
|------------------------------|----------------|------------------------------|----------------|------------------------------|----------------|
| (2009) <b>A61P 3/00</b>      | a 2011 04074/M | (2009) <b>B02C 17/00</b>     | a 2011 01568   | (2009) <b>C03C 4/00</b>      | a 2010 00055   |
| (2009) <b>A61P 5/00</b>      | a 2011 04265/M | <b>B02C 17/10</b> (2006.01)  | a 2011 03621   | (2009) <b>C03C 10/00</b>     | a 2010 00055   |
| (2009) <b>A61P 7/00</b>      | a 2009 13815   | <b>B02C 18/06</b> (2006.01)  | a 2011 01165   | <b>C04B 7/44</b> (2006.01)   | a 2011 04530/M |
| <b>A61P 7/02</b> (2006.01)   | a 2011 00290/I | <b>B03B 9/06</b> (2006.01)   | a 2009 13651   | <b>C04B 18/04</b> (2006.01)  | a 2009 13739   |
| (2009) <b>A61P 9/00</b>      | a 2009 14013   | (2009) <b>B03C 5/00</b>      | a 2010 09616   | <b>C04B 35/12</b> (2006.01)  | a 2010 00132   |
| (2009) <b>A61P 9/00</b>      | a 2011 04265/M | <b>B05D 7/14</b> (2006.01)   | a 2011 02062   | <b>C04B 35/48</b> (2006.01)  | a 2010 00067   |
| (2009) <b>A61P 11/00</b>     | a 2011 07303/M | <b>B07B 1/28</b> (2006.01)   | a 2009 13871   | <b>C05F 11/08</b> (2006.01)  | a 2010 13063   |
| <b>A61P 13/12</b> (2006.01)  | a 2010 02756   | <b>B07B 4/08</b> (2006.01)   | a 2011 03868   | <b>C07C 67/05</b> (2006.01)  | a 2011 05916/M |
| <b>A61P 13/12</b> (2006.01)  | a 2011 05363/M | <b>B07B 13/11</b> (2006.01)  | a 2010 14119   | <b>C07C 253/10</b> (2006.01) | a 2011 06360/M |
| <b>A61P 13/12</b> (2006.01)  | a 2011 06911/M | (2009) <b>B09B 3/00</b>      | a 2010 12161   | <b>C07C 255/04</b> (2006.01) | a 2011 06360/M |
| (2009) <b>A61P 17/00</b>     | a 2011 06327/M | (2009) <b>B21B 1/00</b>      | a 2010 00113   | <b>C07C 311/37</b> (2006.01) | a 2011 04135/M |
| (2009) <b>A61P 17/00</b>     | a 2011 06911/M | <b>B21B 1/02</b> (2006.01)   | a 2010 14764   | <b>C07C 311/51</b> (2006.01) | a 2011 04177/M |
| (2009) <b>A61P 17/00</b>     | a 2011 07126/M | <b>B21B 45/02</b> (2006.01)  | a 2011 01756   | <b>C07C 317/32</b> (2006.01) | a 2011 04135/M |
| <b>A61P 17/02</b> (2006.01)  | a 2010 00084   | (2009) <b>B22C 11/00</b>     | a 2010 00160   | <b>C07C 323/32</b> (2006.01) | a 2011 04135/M |
| <b>A61P 17/04</b> (2006.01)  | a 2011 07126/M | (2009) <b>B23B 1/00</b>      | a 2010 00059   | (2009) <b>C07D 201/00</b>    | a 2011 04069/M |
| <b>A61P 17/06</b> (2006.01)  | a 2011 06911/M | (2009) <b>B25B 5/00</b>      | a 2009 13916   | <b>C07D 207/16</b> (2006.01) | a 2011 04782/M |
| <b>A61P 17/06</b> (2006.01)  | a 2011 07126/M | <b>B26D 1/22</b> (2006.01)   | a 2010 14764   | <b>C07D 213/81</b> (2006.01) | a 2011 07045/M |
| <b>A61P 17/10</b> (2006.01)  | a 2011 07126/M | (2009) <b>B28B 3/00</b>      | a 2011 07053/M | <b>C07D 231/14</b> (2006.01) | a 2011 07045/M |
| <b>A61P 17/10</b> (2006.01)  | a 2011 07126/M | <b>B30B 9/12</b> (2006.01)   | a 2010 10418   | <b>C07D 231/40</b> (2006.01) | a 2011 04688/M |
| <b>A61P 17/14</b> (2006.01)  | a 2011 06636/M | (2009) <b>B63B 9/00</b>      | a 2010 00071   | <b>C07D 235/22</b> (2006.01) | a 2011 05862/M |
| <b>A61P 17/16</b> (2006.01)  | a 2011 06636/M | (2009) <b>B63B 9/00</b>      | a 2010 00072   | <b>C07D 239/28</b> (2006.01) | a 2011 07045/M |
| (2009) <b>A61P 19/00</b>     | a 2011 04265/M | <b>B63B 9/08</b> (2006.01)   | a 2010 00071   | <b>C07D 239/34</b> (2006.01) | a 2011 07045/M |
| <b>A61P 19/02</b> (2006.01)  | a 2011 06911/M | <b>B63B 9/08</b> (2006.01)   | a 2010 00072   | <b>C07D 239/42</b> (2006.01) | a 2010 07153/M |
| (2009) <b>A61P 25/00</b>     | a 2011 04074/M | <b>B63B 9/08</b> (2006.01)   | a 2010 00177   | <b>C07D 241/44</b> (2006.01) | a 2011 04334/M |
| (2009) <b>A61P 25/00</b>     | a 2011 04265/M | <b>B63B 35/08</b> (2006.01)  | a 2009 13682   | <b>C07D 277/22</b> (2006.01) | a 2010 15581   |
| (2009) <b>A61P 25/00</b>     | a 2011 05862/M | <b>B63B 35/73</b> (2006.01)  | a 2011 01322   | <b>C07D 277/22</b> (2006.01) | a 2010 15582   |
| <b>A61P 25/20</b> (2006.01)  | a 2010 05079   | <b>B63B 35/81</b> (2006.01)  | a 2011 01322   | <b>C07D 277/22</b> (2006.01) | a 2010 15583   |
| <b>A61P 25/28</b> (2006.01)  | a 2011 06911/M | (2009) <b>B63G 8/00</b>      | a 2011 00466   | <b>C07D 401/12</b> (2006.01) | a 2011 04782/M |
| <b>A61P 27/02</b> (2006.01)  | a 2011 04135/M | (2009) <b>B63H 25/00</b>     | a 2011 00466   | <b>C07D 401/12</b> (2006.01) | a 2011 06709/M |
| <b>A61P 27/02</b> (2006.01)  | a 2011 04334/M | (2009) <b>B64C 5/00</b>      | a 2009 13647   | <b>C07D 401/14</b> (2006.01) | a 2011 06709/M |
| (2009) <b>A61P 29/00</b>     | a 2009 13815   | (2009) <b>B64C 27/00</b>     | a 2010 13815   | <b>C07D 403/04</b> (2006.01) | a 2011 05862/M |
| (2009) <b>A61P 29/00</b>     | a 2011 04265/M | (2009) <b>B64C 29/00</b>     | a 2010 13815   | <b>C07D 403/12</b> (2006.01) | a 2011 04688/M |
| (2009) <b>A61P 29/00</b>     | a 2011 04334/M | (2009) <b>B64D 45/00</b>     | a 2009 13983   | <b>C07D 403/12</b> (2006.01) | a 2011 04782/M |
| (2009) <b>A61P 31/00</b>     | a 2011 05754/M | <b>B65B 1/06</b> (2006.01)   | a 2010 15051   | <b>C07D 403/14</b> (2006.01) | a 2011 05960/M |
| <b>A61P 31/12</b> (2006.01)  | a 2011 04457/M | <b>B65B 35/12</b> (2006.01)  | a 2009 13682   | <b>C07D 405/12</b> (2006.01) | a 2011 04688/M |
| <b>A61P 31/12</b> (2006.01)  | a 2011 05754/M | <b>B65B 61/02</b> (2006.01)  | a 2011 05657/M | <b>C07D 405/14</b> (2006.01) | a 2011 04688/M |
| (2009) <b>A61P 33/00</b>     | a 2011 07045/M | <b>B65D 1/24</b> (2006.01)   | a 2011 07308/M | <b>C07D 405/14</b> (2006.01) | a 2011 06709/M |
| (2009) <b>A61P 35/00</b>     | a 2011 02837/M | <b>B65D 1/36</b> (2006.01)   | a 2011 07308/M | <b>C07D 409/12</b> (2006.01) | a 2011 04334/M |
| (2009) <b>A61P 35/00</b>     | a 2011 03142/M | <b>B65D 19/04</b> (2006.01)  | a 2011 07308/M | <b>C07D 409/14</b> (2006.01) | a 2011 04688/M |
| (2009) <b>A61P 35/00</b>     | a 2011 04265/M | (2009) <b>B65D 47/00</b>     | a 2011 03461/M | <b>C07D 409/14</b> (2006.01) | a 2011 06709/M |
| (2009) <b>A61P 35/00</b>     | a 2011 05367/M | (2009) <b>B65D 71/00</b>     | a 2011 07308/M | <b>C07D 413/04</b> (2006.01) | a 2011 03086/M |
| (2009) <b>A61P 35/00</b>     | a 2011 05368/M | <b>B65D 83/14</b> (2006.01)  | a 2011 07239/M | <b>C07D 413/12</b> (2006.01) | a 2011 03857/M |
| <b>A61P 37/06</b> (2006.01)  | a 2011 06911/M | <b>B65G 19/28</b> (2006.01)  | a 2010 14124   | <b>C07D 413/12</b> (2006.01) | a 2011 04688/M |
| <b>A61P 37/08</b> (2006.01)  | a 2009 14013   | <b>B65G 43/06</b> (2006.01)  | a 2010 00148   | <b>C07D 413/14</b> (2006.01) | a 2011 00290/I |
| (2009) <b>A61P 43/00</b>     | a 2011 04782/M | <b>B67D 1/04</b> (2006.01)   | a 2011 07239/M | <b>C07D 413/14</b> (2006.01) | a 2011 04688/M |
| (2009) <b>A61Q 19/00</b>     | a 2011 07126/M | <b>B67D 1/06</b> (2006.01)   | a 2011 03461/M | <b>C07D 413/14</b> (2006.01) | a 2011 06709/M |
| <b>A61Q 19/06</b> (2006.01)  | a 2011 07126/M | <b>B67D 1/08</b> (2006.01)   | a 2011 07239/M | <b>C07D 417/14</b> (2006.01) | a 2011 02837/M |
| <b>A61Q 19/08</b> (2006.01)  | a 2011 07126/M | (2009) <b>B82B 3/00</b>      | a 2010 11723   | <b>C07D 417/14</b> (2006.01) | a 2011 04457/M |
| (2009) <b>A63G 1/00</b>      | a 2010 13815   | <b>C01B 3/06</b> (2006.01)   | a 2011 00863   | <b>C07D 471/04</b> (2006.01) | a 2011 04265/M |
| (2009) <b>A63G 3/00</b>      | a 2010 13815   | <b>C01B 3/06</b> (2006.01)   | a 2011 00867   | (2009) <b>C07D 473/00</b>    | a 2011 05367/M |
| <b>B01D 45/12</b> (2006.01)  | a 2011 00600   | (2009) <b>C01B 31/00</b>     | a 2010 11130   | <b>C07D 487/04</b> (2006.01) | a 2011 04074/M |
| <b>B01D 45/14</b> (2006.01)  | a 2011 04108/M | <b>C01B 33/029</b> (2006.01) | a 2010 15860/M | <b>C07D 487/08</b> (2006.01) | a 2011 05862/M |
| (2009) <b>B01D 46/00</b>     | a 2011 04320/M | <b>C01B 33/03</b> (2006.01)  | a 2010 15860/M | (2009) <b>C07K 7/00</b>      | a 2011 00442/I |
| <b>B01D 46/02</b> (2006.01)  | a 2011 04320/M | <b>C01B 33/035</b> (2006.01) | a 2010 15860/M | (2009) <b>C07K 7/00</b>      | a 2011 00443/I |
| <b>B01D 46/04</b> (2006.01)  | a 2011 04320/M | <b>C01B 33/037</b> (2006.01) | a 2010 09916   | <b>C07K 14/415</b> (2006.01) | a 2011 04310/M |
| <b>B01J 3/06</b> (2006.01)   | a 2010 11723   | (2009) <b>C01B 35/00</b>     | a 2011 07344/M | <b>C07K 14/54</b> (2006.01)  | a 2011 03603/I |
| <b>B01J 8/24</b> (2006.01)   | a 2010 15860/M | (2009) <b>C01D 5/00</b>      | a 2010 00101   | <b>C07K 14/745</b> (2006.01) | a 2011 05363/M |
| <b>B01J 19/10</b> (2006.01)  | a 2011 01568   | (2009) <b>C01G 25/00</b>     | a 2009 13705   | <b>C07K 16/28</b> (2006.01)  | a 2011 05368/M |
| (2009) <b>B01J 21/00</b>     | a 2011 06360/M | <b>C02F 1/46</b> (2006.01)   | a 2010 09414   | (2009) <b>C08B 37/00</b>     | a 2011 07046/M |
| <b>B01J 23/755</b> (2006.01) | a 2011 06360/M | <b>C02F 1/463</b> (2006.01)  | a 2010 09414   | <b>C08G 18/08</b> (2006.01)  | a 2011 07505/M |
| (2009) <b>B02C 9/00</b>      | a 2011 00475   | <b>C02F 1/463</b> (2006.01)  | a 2010 09616   | <b>C08G 18/12</b> (2006.01)  | a 2011 07505/M |
| <b>B02C 9/02</b> (2006.01)   | a 2010 09695   | <b>C02F 1/465</b> (2006.01)  | a 2010 09616   | <b>C08G 18/76</b> (2006.01)  | a 2011 07505/M |
|                              |                | <b>C02F 1/48</b> (2006.01)   | a 2010 00060   | (2009) <b>C08G 73/00</b>     | a 2011 01568   |

| Індекс МПК                   | Номер заявки   |                             |                |                             |                |
|------------------------------|----------------|-----------------------------|----------------|-----------------------------|----------------|
| (2009) <b>C09J 175/00</b>    | a 2011 07505/M | (2009) <b>F01B 31/00</b>    | a 2010 00165   | <b>G01F 1/66</b> (2006.01)  | a 2011 04611   |
| (2009) <b>C10B 39/00</b>     | a 2011 03608   | (2009) <b>F01D 15/00</b>    | a 2009 13985   | (2009) <b>G01F 9/00</b>     | a 2010 00071   |
| (2009) <b>C10B 39/00</b>     | a 2011 03609   | (2009) <b>F01K 13/00</b>    | a 2011 05961/M | (2009) <b>G01F 9/00</b>     | a 2010 00072   |
| (2009) <b>C10G 27/00</b>     | a 2009 14026   | <b>F01K 23/10</b> (2006.01) | a 2011 05961/M | <b>G01J 3/44</b> (2006.01)  | a 2009 13645   |
| (2009) <b>C10G 29/00</b>     | a 2009 14026   | (2009) <b>F02B 69/00</b>    | a 2010 08314   | (2009) <b>G01K 11/00</b>    | a 2011 01671   |
| (2009) <b>C10G 31/00</b>     | a 2009 14026   | <b>F02B 75/26</b> (2006.01) | a 2010 00165   | (2009) <b>G01N 3/00</b>     | a 2009 13856   |
| (2009) <b>C10G 67/00</b>     | a 2009 14026   | (2009) <b>F02M 21/00</b>    | a 2010 08314   | <b>G01N 15/08</b> (2006.01) | a 2010 00159   |
| (2009) <b>C10J 3/00</b>      | a 2010 12161   | (2009) <b>F03C 2/00</b>     | a 2010 00165   | <b>G01N 27/28</b> (2006.01) | a 2009 13696   |
| <b>C10J 3/48</b> (2006.01)   | a 2011 04175/M | (2009) <b>F03D 1/00</b>     | a 2010 15478   | <b>G01N 27/48</b> (2006.01) | a 2009 13696   |
| <b>C10L 1/02</b> (2006.01)   | a 2010 11914/M | <b>F03D 1/02</b> (2006.01)  | a 2011 04080/M | <b>G01N 27/48</b> (2006.01) | a 2010 05608   |
| <b>C10L 1/18</b> (2006.01)   | a 2010 11914/M | (2009) <b>F03D 3/00</b>     | a 2009 13703   | <b>G01N 27/48</b> (2006.01) | a 2010 06798   |
| <b>C10L 10/14</b> (2006.01)  | a 2010 11914/M | (2009) <b>F03D 3/00</b>     | a 2010 00154   | <b>G01N 33/49</b> (2006.01) | a 2009 13953   |
| <b>C12G 1/02</b> (2006.01)   | a 2010 00085   | <b>F03D 3/06</b> (2006.01)  | a 2010 12027   | <b>G01N 33/52</b> (2006.01) | a 2010 02756   |
| <b>C12G 1/02</b> (2006.01)   | a 2010 00092   | (2009) <b>F03D 11/00</b>    | a 2010 15478   | <b>G01N 33/68</b> (2006.01) | a 2011 00442/I |
| <b>C12G 1/02</b> (2006.01)   | a 2010 10418   | <b>F03D 11/04</b> (2006.01) | a 2010 12027   | <b>G01N 33/68</b> (2006.01) | a 2011 00443/I |
| (2009) <b>C12N 1/00</b>      | a 2009 13713   | (2009) <b>F04C 9/00</b>     | a 2010 00165   | (2009) <b>G01Q 30/00</b>    | a 2011 02078   |
| <b>C12N 15/10</b> (2006.01)  | a 2011 04321/M | <b>F04C 29/04</b> (2006.01) | a 2011 07270/M | (2009) <b>G01Q 60/00</b>    | a 2011 02078   |
| <b>C12N 15/31</b> (2006.01)  | a 2011 03142/M | <b>F04D 29/34</b> (2006.01) | a 2010 15478   | (2009) <b>G01S 17/00</b>    | a 2009 13645   |
| <b>C12N 15/37</b> (2006.01)  | a 2011 03142/M | <b>F04F 1/20</b> (2006.01)  | a 2009 13644   | (2009) <b>G01V 8/00</b>     | a 2009 13645   |
| <b>C12N 15/62</b> (2006.01)  | a 2011 03142/M | (2009) <b>F15B 15/00</b>    | a 2011 05052   | <b>G03B 21/02</b> (2006.01) | a 2010 00198/I |
| <b>C12N 15/82</b> (2006.01)  | a 2011 04310/M | <b>F16B 5/08</b> (2006.01)  | a 2010 08340   | (2009) <b>G05B 19/00</b>    | a 2010 08508   |
| <b>C12N 15/866</b> (2006.01) | a 2011 06570/M | <b>F16D 3/72</b> (2006.01)  | a 2010 00171   | (2009) <b>G06E 1/00</b>     | a 2011 02076   |
| <b>C12Q 1/34</b> (2006.01)   | a 2010 02756   | <b>F16D 3/76</b> (2006.01)  | a 2010 00171   | <b>G06F 9/445</b> (2006.01) | a 2010 02908   |
| <b>C12Q 1/68</b> (2006.01)   | a 2010 13654/M | <b>F16D 3/78</b> (2006.01)  | a 2010 00171   | (2009) <b>G06F 13/00</b>    | a 2009 13670   |
| <b>C12Q 1/68</b> (2006.01)   | a 2011 04321/M | <b>F16H 3/74</b> (2006.01)  | a 2011 04134/M | (2009) <b>G06F 13/00</b>    | a 2010 02908   |
| (2009) <b>C13B 20/00</b>     | a 2010 12388   | (2009) <b>F16H 48/00</b>    | a 2011 04134/M | (2009) <b>G06Q 10/00</b>    | a 2011 04145/M |
| (2009) <b>C21B 7/00</b>      | a 2009 13786   | (2009) <b>F22B 21/00</b>    | a 2011 05755/M | <b>G09B 23/06</b> (2006.01) | a 2010 12035   |
| (2009) <b>C21B 7/00</b>      | a 2009 13787   | (2009) <b>F22B 29/00</b>    | a 2011 05755/M | <b>G09B 23/28</b> (2006.01) | a 2010 14510   |
| <b>C21B 7/20</b> (2006.01)   | a 2011 04311/M | (2009) <b>F22B 35/00</b>    | a 2011 05961/M | (2009) <b>G09F 5/00</b>     | a 2011 02076   |
| (2009) <b>C21B 9/00</b>      | a 2009 13792   | <b>F22B 37/62</b> (2006.01) | a 2011 05755/M | (2009) <b>G09F 19/00</b>    | a 2011 02076   |
| (2009) <b>C22B 1/00</b>      | a 2009 13651   | <b>F23C 10/20</b> (2006.01) | a 2010 15860/M | (2009) <b>G12B 17/00</b>    | a 2009 13983   |
| <b>C22B 1/11</b> (2006.01)   | a 2011 01028   | (2009) <b>F23G 5/00</b>     | a 2009 13789   | (2009) <b>G21F 9/00</b>     | a 2010 00119   |
| <b>C22B 1/243</b> (2006.01)  | a 2009 13651   | (2009) <b>F23K 3/00</b>     | a 2011 04530/M | (2009) <b>H01F 5/00</b>     | a 2011 05416/M |
| <b>C22B 3/12</b> (2006.01)   | a 2011 01028   | (2009) <b>F24H 1/00</b>     | a 2011 05079   | <b>H01F 7/02</b> (2006.01)  | a 2009 13770   |
| <b>C22B 5/10</b> (2006.01)   | a 2009 13791   | <b>F24H 1/08</b> (2006.01)  | a 2011 05079   | <b>H01F 7/08</b> (2006.01)  | a 2010 13452   |
| <b>C22B 5/16</b> (2006.01)   | a 2009 13791   | (2009) <b>F24J 3/00</b>     | a 2010 02416   | <b>H01F 7/16</b> (2006.01)  | a 2010 13452   |
| <b>C22B 7/02</b> (2006.01)   | a 2009 13791   | <b>F27B 7/10</b> (2006.01)  | a 2009 13724   | (2009) <b>H01F 27/00</b>    | a 2009 13656   |
| (2009) <b>C30B 30/00</b>     | a 2010 09031   | (2009) <b>F41A 3/00</b>     | a 2011 04908   | <b>H01F 30/12</b> (2006.01) | a 2011 05416/M |
| (2009) <b>E01F 13/00</b>     | a 2009 13623   | (2009) <b>F41A 3/00</b>     | a 2011 04909   | (2009) <b>H01J 17/00</b>    | a 2009 13921   |
| <b>E02B 15/02</b> (2006.01)  | a 2009 13682   | (2009) <b>F41A 3/00</b>     | a 2011 04910   | <b>H01L 39/14</b> (2006.01) | a 2011 07344/M |
| <b>E04B 2/74</b> (2006.01)   | a 2009 13623   | (2009) <b>F41A 5/00</b>     | a 2011 04908   | <b>H01L 39/24</b> (2006.01) | a 2011 07344/M |
| <b>E04B 7/18</b> (2006.01)   | a 2010 08340   | (2009) <b>F41A 5/00</b>     | a 2011 04909   | (2009) <b>H02K 21/00</b>    | a 2009 13656   |
| (2009) <b>E04C 2/00</b>      | a 2009 13623   | (2009) <b>F41A 5/00</b>     | a 2011 04910   | <b>H04B 7/08</b> (2006.01)  | a 2011 04452/M |
| <b>E04C 2/40</b> (2006.01)   | a 2009 13623   | (2009) <b>F41A 19/00</b>    | a 2011 04908   | (2009) <b>H04B 17/00</b>    | a 2011 04452/M |
| <b>E04C 5/01</b> (2006.01)   | a 2009 13739   | (2009) <b>F41A 19/00</b>    | a 2011 04909   | (2009) <b>H04L 5/00</b>     | a 2011 04452/M |
| (2009) <b>E04D 5/00</b>      | a 2010 08340   | (2009) <b>F41A 19/00</b>    | a 2011 04910   | <b>H04L 12/26</b> (2006.01) | a 2011 06922/M |
| <b>E04H 9/04</b> (2006.01)   | a 2010 15208/M | (2009) <b>F41A 21/00</b>    | a 2011 04908   | <b>H04L 27/18</b> (2006.01) | a 2011 04452/M |
| <b>E21B 47/06</b> (2006.01)  | a 2011 01671   | (2009) <b>F41A 21/00</b>    | a 2011 04909   | <b>H04N 5/28</b> (2006.01)  | a 2011 02076   |
| (2009) <b>E21C 45/00</b>     | a 2009 13644   | (2009) <b>F41A 21/00</b>    | a 2011 04910   | (2009) <b>H04W 24/00</b>    | a 2011 06922/M |
| (2009) <b>E21C 50/00</b>     | a 2009 13644   | (2009) <b>F41C 23/00</b>    | a 2011 04908   | <b>H04W 36/08</b> (2009.01) | a 2011 04692/M |
| (2009) <b>E21D 9/00</b>      | a 2011 02300   | (2009) <b>F41C 23/00</b>    | a 2011 04909   | <b>H04W 36/30</b> (2009.01) | a 2011 06922/M |
| (2009) <b>F01B 3/00</b>      | a 2010 00165   | (2009) <b>F41C 23/00</b>    | a 2011 04910   | (2009) <b>H04W 72/00</b>    | a 2011 06922/M |
|                              |                | <b>F41H 5/04</b> (2006.01)  | a 2011 05745/M | <b>H05B 6/54</b> (2006.01)  | a 2010 00040   |
|                              |                | <b>F42D 5/04</b> (2006.01)  | a 2009 13983   |                             |                |

## НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ЗАЯВОК НА ВИНАХОДИ, ЯКІ ПРИЙНЯТІ ДО РОЗГЛЯДУ

| Номер заявки | Індекс МПК                 |              |                         |              |                         |
|--------------|----------------------------|--------------|-------------------------|--------------|-------------------------|
| a 2009 13623 | (2009) <b>E01F 13/00</b>   | a 2009 13623 | (2009) <b>E04C 2/00</b> | a 2009 13623 | (2009) <b>E04C 2/40</b> |
| a 2009 13623 | <b>E04B 2/74</b> (2006.01) |              |                         |              |                         |

| Номер заявки | Індекс МПК                   |                |                              |                |                              |
|--------------|------------------------------|----------------|------------------------------|----------------|------------------------------|
| a 2009 13644 | (2009) <b>E21C 45/00</b>     | a 2009 14026   | (2009) <b>C10G 31/00</b>     | a 2010 08314   | (2009) <b>F02M 21/00</b>     |
| a 2009 13644 | (2009) <b>E21C 50/00</b>     | a 2009 14026   | (2009) <b>C10G 67/00</b>     | a 2010 08340   | <b>E04B 7/18</b> (2006.01)   |
| a 2009 13644 | <b>F04F 1/20</b> (2006.01)   | a 2010 00040   | <b>H05B 6/54</b> (2006.01)   | a 2010 08340   | (2009) <b>E04D 5/00</b>      |
| a 2009 13645 | <b>G01J 3/44</b> (2006.01)   | a 2010 00055   | (2009) <b>C03C 4/00</b>      | a 2010 08340   | <b>F16B 5/08</b> (2006.01)   |
| a 2009 13645 | (2009) <b>G01S 17/00</b>     | a 2010 00055   | (2009) <b>C03C 10/00</b>     | a 2010 08508   | (2009) <b>G05B 19/00</b>     |
| a 2009 13645 | (2009) <b>G01V 8/00</b>      | a 2010 00059   | (2009) <b>B23B 1/00</b>      | a 2010 09031   | (2009) <b>C30B 30/00</b>     |
| a 2009 13647 | (2009) <b>B64C 5/00</b>      | a 2010 00060   | <b>C02F 1/48</b> (2006.01)   | a 2010 09414   | <b>C02F 1/46</b> (2006.01)   |
| a 2009 13651 | <b>B03B 9/06</b> (2006.01)   | a 2010 00067   | <b>C04B 35/48</b> (2006.01)  | a 2010 09414   | <b>C02F 1/463</b> (2006.01)  |
| a 2009 13651 | (2009) <b>C22B 1/00</b>      | a 2010 00069   | (2009) <b>A21D 8/00</b>      | a 2010 09616   | (2009) <b>B03C 5/00</b>      |
| a 2009 13651 | <b>C22B 1/243</b> (2006.01)  | a 2010 00071   | (2009) <b>B63B 9/00</b>      | a 2010 09616   | <b>C02F 1/463</b> (2006.01)  |
| a 2009 13656 | (2009) <b>H01F 27/00</b>     | a 2010 00071   | <b>B63B 9/08</b> (2006.01)   | a 2010 09616   | <b>C02F 1/465</b> (2006.01)  |
| a 2009 13656 | (2009) <b>H02K 21/00</b>     | a 2010 00072   | (2009) <b>G01F 9/00</b>      | a 2010 09695   | <b>B02C 9/02</b> (2006.01)   |
| a 2009 13670 | (2009) <b>G06F 13/00</b>     | a 2010 00072   | (2009) <b>B63B 9/00</b>      | a 2010 09916   | <b>C01B 33/037</b> (2006.01) |
| a 2009 13682 | <b>B63B 35/08</b> (2006.01)  | a 2010 00072   | <b>B63B 9/08</b> (2006.01)   | a 2010 10316   | (2009) <b>A61D 19/00</b>     |
| a 2009 13682 | <b>B65B 35/12</b> (2006.01)  | a 2010 00072   | (2009) <b>G01F 9/00</b>      | a 2010 10418   | <b>B30B 9/12</b> (2006.01)   |
| a 2009 13682 | <b>E02B 15/02</b> (2006.01)  | a 2010 00084   | <b>A61K 38/20</b> (2006.01)  | a 2010 10418   | <b>C12G 1/02</b> (2006.01)   |
| a 2009 13696 | <b>G01N 27/28</b> (2006.01)  | a 2010 00084   | <b>A61P 17/02</b> (2006.01)  | a 2010 11130   | (2009) <b>C01B 31/00</b>     |
| a 2009 13696 | <b>G01N 27/48</b> (2006.01)  | a 2010 00085   | <b>C12G 1/02</b> (2006.01)   | a 2010 11723   | <b>B01J 3/06</b> (2006.01)   |
| a 2009 13703 | (2009) <b>F03D 3/00</b>      | a 2010 00092   | <b>C12G 1/02</b> (2006.01)   | a 2010 11723   | (2009) <b>B82B 3/00</b>      |
| a 2009 13705 | (2009) <b>C01G 25/00</b>     | a 2010 00101   | (2009) <b>C01D 5/00</b>      | a 2010 11914/M | <b>C10L 1/02</b> (2006.01)   |
| a 2009 13713 | (2009) <b>A01P 1/00</b>      | a 2010 00113   | (2009) <b>B21B 1/00</b>      | a 2010 11914/M | <b>C10L 1/18</b> (2006.01)   |
| a 2009 13713 | (2009) <b>C12N 1/00</b>      | a 2010 00119   | (2009) <b>G21F 9/00</b>      | a 2010 11914/M | <b>C10L 10/14</b> (2006.01)  |
| a 2009 13715 | (2009) <b>A01G 1/00</b>      | a 2010 00132   | <b>C04B 35/12</b> (2006.01)  | a 2010 11961   | (2009) <b>A61B 10/00</b>     |
| a 2009 13715 | (2009) <b>A01P 1/00</b>      | a 2010 00148   | <b>B65G 43/06</b> (2006.01)  | a 2010 12027   | <b>F03D 3/06</b> (2006.01)   |
| a 2009 13724 | <b>F27B 7/10</b> (2006.01)   | a 2010 00154   | (2009) <b>F03D 3/00</b>      | a 2010 12027   | <b>F03D 11/04</b> (2006.01)  |
| a 2009 13739 | <b>C04B 18/04</b> (2006.01)  | a 2010 00159   | <b>G01N 15/08</b> (2006.01)  | a 2010 12035   | <b>G09B 23/06</b> (2006.01)  |
| a 2009 13739 | <b>E04C 5/01</b> (2006.01)   | a 2010 00160   | (2009) <b>B22C 11/00</b>     | a 2010 12161   | (2009) <b>B09B 3/00</b>      |
| a 2009 13770 | <b>H01F 7/02</b> (2006.01)   | a 2010 00165   | (2009) <b>F01B 3/00</b>      | a 2010 12161   | (2009) <b>C10J 3/00</b>      |
| a 2009 13786 | (2009) <b>C21B 7/00</b>      | a 2010 00165   | (2009) <b>F01B 31/00</b>     | a 2010 12388   | (2009) <b>C13B 20/00</b>     |
| a 2009 13787 | (2009) <b>C21B 7/00</b>      | a 2010 00165   | <b>F02B 75/26</b> (2006.01)  | a 2010 13063   | (2009) <b>A01G 7/00</b>      |
| a 2009 13789 | (2009) <b>F23G 5/00</b>      | a 2010 00165   | (2009) <b>F03C 2/00</b>      | a 2010 13063   | <b>C05F 11/08</b> (2006.01)  |
| a 2009 13791 | <b>C22B 5/10</b> (2006.01)   | a 2010 00171   | (2009) <b>F04C 9/00</b>      | a 2010 13452   | <b>H01F 7/08</b> (2006.01)   |
| a 2009 13791 | <b>C22B 5/16</b> (2006.01)   | a 2010 00171   | <b>F16D 3/72</b> (2006.01)   | a 2010 13452   | <b>H01F 7/16</b> (2006.01)   |
| a 2009 13791 | <b>C22B 7/02</b> (2006.01)   | a 2010 00171   | <b>F16D 3/76</b> (2006.01)   | a 2010 13654/M | <b>C12Q 1/68</b> (2006.01)   |
| a 2009 13792 | (2009) <b>C21B 9/00</b>      | a 2010 00171   | <b>F16D 3/78</b> (2006.01)   | a 2010 13815   | (2009) <b>A63G 1/00</b>      |
| a 2009 13815 | (2009) <b>A61K 36/00</b>     | a 2010 00177   | <b>B63B 9/08</b> (2006.01)   | a 2010 13815   | (2009) <b>A63G 3/00</b>      |
| a 2009 13815 | (2009) <b>A61P 7/00</b>      | a 2010 00198/I | <b>G03B 21/02</b> (2006.01)  | a 2010 13815   | (2009) <b>B64C 27/00</b>     |
| a 2009 13815 | (2009) <b>A61P 29/00</b>     | a 2010 02114   | <b>A01B 13/10</b> (2006.01)  | a 2010 13815   | (2009) <b>B64C 29/00</b>     |
| a 2009 13856 | (2009) <b>G01N 3/00</b>      | a 2010 02114   | <b>A01B 15/02</b> (2006.01)  | a 2010 14119   | <b>B07B 13/11</b> (2006.01)  |
| a 2009 13871 | <b>A01F 12/44</b> (2006.01)  | a 2010 02114   | (2009) <b>A01B 61/00</b>     | a 2010 14120   | (2009) <b>A23C 21/00</b>     |
| a 2009 13871 | <b>B07B 1/28</b> (2006.01)   | a 2010 02270   | (2009) <b>A61J 3/00</b>      | a 2010 14121   | (2009) <b>A23C 21/00</b>     |
| a 2009 13877 | (2009) <b>A01F 25/00</b>     | a 2010 02270   | (2009) <b>A61K 33/00</b>     | a 2010 14124   | <b>B65G 19/28</b> (2006.01)  |
| a 2009 13877 | <b>A23L 3/32</b> (2006.01)   | a 2010 02416   | (2009) <b>F24J 3/00</b>      | a 2010 14510   | <b>G09B 23/28</b> (2006.01)  |
| a 2009 13916 | (2009) <b>B25B 5/00</b>      | a 2010 02756   | <b>A61P 13/12</b> (2006.01)  | a 2010 14660   | <b>A01D 33/08</b> (2006.01)  |
| a 2009 13921 | (2009) <b>H01J 17/00</b>     | a 2010 02756   | <b>C12Q 1/34</b> (2006.01)   | a 2010 14663   | <b>A01D 41/08</b> (2006.01)  |
| a 2009 13953 | <b>A61B 5/02</b> (2006.01)   | a 2010 02756   | <b>G01N 33/52</b> (2006.01)  | a 2010 14663   | <b>A01D 41/12</b> (2006.01)  |
| a 2009 13953 | <b>G01N 33/49</b> (2006.01)  | a 2010 02908   | <b>G06F 9/445</b> (2006.01)  | a 2010 14663   | (2009) <b>A01F 7/00</b>      |
| a 2009 13983 | (2009) <b>B64D 45/00</b>     | a 2010 02908   | (2009) <b>G06F 13/00</b>     | a 2010 14694   | (2009) <b>A47C 3/00</b>      |
| a 2009 13983 | <b>F42D 5/04</b> (2006.01)   | a 2010 04005   | (2009) <b>A01D 33/00</b>     | a 2010 14694   | (2009) <b>A47D 9/00</b>      |
| a 2009 13983 | (2009) <b>G12B 17/00</b>     | a 2010 05079   | <b>A61K 36/185</b> (2006.01) | a 2010 14694   | (2009) <b>A47D 13/00</b>     |
| a 2009 13985 | (2009) <b>F01D 15/00</b>     | a 2010 05079   | <b>A61K 36/53</b> (2006.01)  | a 2010 14764   | <b>B21B 1/02</b> (2006.01)   |
| a 2009 14013 | <b>A61K 31/198</b> (2006.01) | a 2010 05079   | <b>A61K 36/534</b> (2006.01) | a 2010 14764   | <b>B26D 1/22</b> (2006.01)   |
| a 2009 14013 | <b>A61K 31/352</b> (2006.01) | a 2010 05079   | <b>A61K 36/537</b> (2006.01) | a 2010 15051   | <b>B65B 1/06</b> (2006.01)   |
| a 2009 14013 | <b>A61K 33/06</b> (2006.01)  | a 2010 05079   | <b>A61P 25/20</b> (2006.01)  | a 2010 15208/M | <b>E04H 9/04</b> (2006.01)   |
| a 2009 14013 | <b>A61P 1/16</b> (2006.01)   | a 2010 05079   | <b>G01N 27/48</b> (2006.01)  | a 2010 15478   | (2009) <b>F03D 1/00</b>      |
| a 2009 14013 | (2009) <b>A61P 3/00</b>      | a 2010 05618   | <b>A61B 8/08</b> (2006.01)   | a 2010 15478   | (2009) <b>F03D 11/00</b>     |
| a 2009 14013 | (2009) <b>A61P 9/00</b>      | a 2010 05897   | <b>A23L 1/39</b> (2006.01)   | a 2010 15478   | <b>F04D 29/34</b> (2006.01)  |
| a 2009 14013 | <b>A61P 37/08</b> (2006.01)  | a 2010 06798   | <b>G01N 27/48</b> (2006.01)  | a 2010 15581   | <b>C07D 277/22</b> (2006.01) |
| a 2009 14014 | (2009) <b>A61K 36/00</b>     | a 2010 07153/M | <b>A61K 31/16</b> (2006.01)  | a 2010 15582   | <b>C07D 277/22</b> (2006.01) |
| a 2009 14026 | (2009) <b>C10G 27/00</b>     | a 2010 07153/M | <b>A61K 31/195</b> (2006.01) | a 2010 15583   | <b>C07D 277/22</b> (2006.01) |
| a 2009 14026 | (2009) <b>C10G 29/00</b>     | a 2010 07153/M | <b>C07D 239/42</b> (2006.01) | a 2010 15763   | <b>A61B 17/56</b> (2006.01)  |
|              |                              | a 2010 07682   | <b>A61H 1/02</b> (2006.01)   | a 2010 15763   | <b>A61B 17/74</b> (2006.01)  |
|              |                              | a 2010 08314   | (2009) <b>F02B 69/00</b>     | a 2010 15860/M | <b>B01J 8/24</b> (2006.01)   |

| Номер заявки   | Індекс МПК                    |                |                               |
|----------------|-------------------------------|----------------|-------------------------------|
| a 2010 15860/M | <b>C01B 33/029</b> (2006.01)  | a 2011 03142/M | <b>A61K 39/12</b> (2006.01)   |
| a 2010 15860/M | <b>C01B 33/03</b> (2006.01)   | a 2011 03142/M | <b>A61K 39/39</b> (2006.01)   |
| a 2010 15860/M | <b>C01B 33/035</b> (2006.01)  | a 2011 03142/M | (2009) <b>A61P 35/00</b>      |
| a 2010 15860/M | <b>F23C 10/20</b> (2006.01)   | a 2011 03142/M | <b>C12N 15/31</b> (2006.01)   |
| a 2010 15883/I | <b>A61K 35/76</b> (2006.01)   | a 2011 03142/M | <b>C12N 15/37</b> (2006.01)   |
| a 2010 15938   | <b>A61K 31/45</b> (2006.01)   | a 2011 03142/M | <b>C12N 15/62</b> (2006.01)   |
| a 2011 00234/I | (2009) <b>A01C 7/00</b>       | a 2011 03461/M | (2009) <b>B65D 47/00</b>      |
| a 2011 00234/I | (2009) <b>A01C 15/00</b>      | a 2011 03461/M | <b>B67D 1/06</b> (2006.01)    |
| a 2011 00290/I | <b>A61K 31/5377</b> (2006.01) | a 2011 03603/I | <b>A61K 38/20</b> (2006.01)   |
| a 2011 00290/I | <b>A61P 7/02</b> (2006.01)    | a 2011 03603/I | <b>A61K 39/39</b> (2006.01)   |
| a 2011 00290/I | <b>C07D 413/14</b> (2006.01)  | a 2011 03603/I | <b>C07K 14/54</b> (2006.01)   |
| a 2011 00311   | (2009) <b>A01B 1/00</b>       | a 2011 03608   | (2009) <b>C10B 39/00</b>      |
| a 2011 00442/I | <b>A61K 38/04</b> (2006.01)   | a 2011 03609   | (2009) <b>C10B 39/00</b>      |
| a 2011 00442/I | (2009) <b>C07K 7/00</b>       | a 2011 03621   | <b>B02C 17/10</b> (2006.01)   |
| a 2011 00442/I | <b>G01N 33/68</b> (2006.01)   | a 2011 03857/M | <b>A01N 43/80</b> (2006.01)   |
| a 2011 00443/I | <b>A61K 38/04</b> (2006.01)   | a 2011 03857/M | <b>C07D 413/12</b> (2006.01)  |
| a 2011 00443/I | (2009) <b>C07K 7/00</b>       | a 2011 03868   | <b>B07B 4/08</b> (2006.01)    |
| a 2011 00443/I | <b>G01N 33/68</b> (2006.01)   | a 2011 04069/M | (2009) <b>C07D 201/00</b>     |
| a 2011 00466   | (2009) <b>B63G 8/00</b>       | a 2011 04074/M | <b>A61K 31/519</b> (2006.01)  |
| a 2011 00466   | (2009) <b>B63H 25/00</b>      | a 2011 04074/M | (2009) <b>A61P 3/00</b>       |
| a 2011 00475   | (2009) <b>B02C 9/00</b>       | a 2011 04074/M | (2009) <b>A61P 25/00</b>      |
| a 2011 00595   | <b>A23L 1/317</b> (2006.01)   | a 2011 04074/M | <b>C07D 487/04</b> (2006.01)  |
| a 2011 00596   | <b>A23L 1/317</b> (2006.01)   | a 2011 04080/M | <b>F03D 1/02</b> (2006.01)    |
| a 2011 00598   | <b>A23L 1/31</b> (2006.01)    | a 2011 04108/M | <b>B01D 45/14</b> (2006.01)   |
| a 2011 00600   | <b>B01D 45/12</b> (2006.01)   | a 2011 04134/M | <b>F16H 3/74</b> (2006.01)    |
| a 2011 00659   | <b>A61B 5/02</b> (2006.01)    | a 2011 04134/M | (2009) <b>F16H 48/00</b>      |
| a 2011 00661   | <b>A61B 5/02</b> (2006.01)    | a 2011 04135/M | <b>A61K 31/10</b> (2006.01)   |
| a 2011 00663   | <b>A61B 5/02</b> (2006.01)    | a 2011 04135/M | <b>A61K 31/18</b> (2006.01)   |
| a 2011 00863   | <b>C01B 3/06</b> (2006.01)    | a 2011 04135/M | <b>A61P 27/02</b> (2006.01)   |
| a 2011 00867   | <b>C01B 3/06</b> (2006.01)    | a 2011 04135/M | <b>C07C 311/37</b> (2006.01)  |
| a 2011 01028   | <b>C22B 1/11</b> (2006.01)    | a 2011 04135/M | <b>C07C 317/32</b> (2006.01)  |
| a 2011 01028   | <b>C22B 3/12</b> (2006.01)    | a 2011 04135/M | <b>C07C 323/32</b> (2006.01)  |
| a 2011 01165   | <b>B02C 18/06</b> (2006.01)   | a 2011 04145/M | (2009) <b>G06Q 10/00</b>      |
| a 2011 01322   | <b>B63B 35/73</b> (2006.01)   | a 2011 04175/M | <b>C10J 3/48</b> (2006.01)    |
| a 2011 01322   | <b>B63B 35/81</b> (2006.01)   | a 2011 04177/M | <b>C07C 311/51</b> (2006.01)  |
| a 2011 01329   | <b>A61H 1/02</b> (2006.01)    | a 2011 04265/M | <b>A61K 31/437</b> (2006.01)  |
| a 2011 01329   | (2009) <b>A61H 23/00</b>      | a 2011 04265/M | (2009) <b>A61P 5/00</b>       |
| a 2011 01568   | <b>B01J 19/10</b> (2006.01)   | a 2011 04265/M | (2009) <b>A61P 9/00</b>       |
| a 2011 01568   | (2009) <b>B02C 17/00</b>      | a 2011 04265/M | (2009) <b>A61P 19/00</b>      |
| a 2011 01568   | (2009) <b>C08G 73/00</b>      | a 2011 04265/M | (2009) <b>A61P 25/00</b>      |
| a 2011 01671   | <b>E21B 47/06</b> (2006.01)   | a 2011 04265/M | (2009) <b>A61P 29/00</b>      |
| a 2011 01671   | (2009) <b>G01K 11/00</b>      | a 2011 04265/M | (2009) <b>A61P 35/00</b>      |
| a 2011 01756   | <b>B21B 45/02</b> (2006.01)   | a 2011 04265/M | <b>C07D 471/04</b> (2006.01)  |
| a 2011 02062   | <b>B05D 7/14</b> (2006.01)    | a 2011 04310/M | (2009) <b>A01H 5/00</b>       |
| a 2011 02076   | (2009) <b>G06E 1/00</b>       | a 2011 04310/M | <b>C07K 14/415</b> (2006.01)  |
| a 2011 02076   | (2009) <b>G09F 5/00</b>       | a 2011 04310/M | <b>C12N 15/82</b> (2006.01)   |
| a 2011 02076   | (2009) <b>G09F 19/00</b>      | a 2011 04311/M | <b>C21B 7/20</b> (2006.01)    |
| a 2011 02076   | <b>H04N 5/28</b> (2006.01)    | a 2011 04320/M | (2009) <b>B01D 46/00</b>      |
| a 2011 02078   | (2009) <b>A61B 5/00</b>       | a 2011 04320/M | <b>B01D 46/02</b> (2006.01)   |
| a 2011 02078   | (2009) <b>G01Q 30/00</b>      | a 2011 04320/M | <b>B01D 46/04</b> (2006.01)   |
| a 2011 02078   | (2009) <b>G01Q 60/00</b>      | a 2011 04321/M | <b>C12N 15/10</b> (2006.01)   |
| a 2011 02300   | (2009) <b>E21D 9/00</b>       | a 2011 04321/M | <b>C12Q 1/68</b> (2006.01)    |
| a 2011 02580/M | <b>A61K 8/73</b> (2006.01)    | a 2011 04324/M | (2009) <b>A61K 38/00</b>      |
| a 2011 02580/M | <b>A61K 47/36</b> (2006.01)   | a 2011 04324/M | <b>A61K 38/12</b> (2006.01)   |
| a 2011 02580/M | <b>A61L 27/20</b> (2006.01)   | a 2011 04334/M | <b>A61K 31/498</b> (2006.01)  |
| a 2011 02837/M | <b>A61K 31/4439</b> (2006.01) | a 2011 04334/M | <b>A61K 31/5377</b> (2006.01) |
| a 2011 02837/M | (2009) <b>A61P 35/00</b>      | a 2011 04334/M | <b>A61P 27/02</b> (2006.01)   |
| a 2011 02837/M | <b>C07D 417/14</b> (2006.01)  | a 2011 04334/M | (2009) <b>A61P 29/00</b>      |
| a 2011 03086/M | <b>A61K 31/5377</b> (2006.01) | a 2011 04334/M | <b>C07D 241/44</b> (2006.01)  |
| a 2011 03086/M | (2009) <b>A61K 35/00</b>      | a 2011 04334/M | <b>C07D 409/12</b> (2006.01)  |
| a 2011 03086/M | <b>C07D 413/04</b> (2006.01)  | a 2011 04452/M | <b>H04B 7/08</b> (2006.01)    |
|                |                               | a 2011 04452/M | (2009) <b>H04B 17/00</b>      |
|                |                               | a 2011 04452/M | (2009) <b>H04L 5/00</b>       |
|                |                               | a 2011 04452/M | <b>H04L 27/18</b> (2006.01)   |
|                |                               | a 2011 04457/M | <b>A61K 31/4709</b> (2006.01) |
|                |                               | a 2011 04457/M | <b>A61P 31/12</b> (2006.01)   |
|                |                               | a 2011 04457/M | <b>C07D 417/14</b> (2006.01)  |
|                |                               | a 2011 04458/M | <b>A24D 3/02</b> (2006.01)    |
|                |                               | a 2011 04458/M | <b>A24D 3/04</b> (2006.01)    |
|                |                               | a 2011 04459/M | <b>A24D 3/02</b> (2006.01)    |
|                |                               | a 2011 04459/M | <b>A24D 3/04</b> (2006.01)    |
|                |                               | a 2011 04460/M | <b>A24D 3/02</b> (2006.01)    |
|                |                               | a 2011 04460/M | <b>A24D 3/04</b> (2006.01)    |
|                |                               | a 2011 04530/M | <b>C04B 7/44</b> (2006.01)    |
|                |                               | a 2011 04530/M | (2009) <b>F23K 3/00</b>       |
|                |                               | a 2011 04531/M | <b>A61K 45/06</b> (2006.01)   |
|                |                               | a 2011 04611   | <b>G01F 1/66</b> (2006.01)    |
|                |                               | a 2011 04613/M | (2009) <b>A01M 25/00</b>      |
|                |                               | a 2011 04624/M | <b>A24D 3/06</b> (2006.01)    |
|                |                               | a 2011 04624/M | <b>A24D 3/14</b> (2006.01)    |
|                |                               | a 2011 04624/M | <b>A61K 31/197</b> (2006.01)  |
|                |                               | a 2011 04624/M | <b>A61K 31/198</b> (2006.01)  |
|                |                               | a 2011 04624/M | <b>A61K 36/82</b> (2006.01)   |
|                |                               | a 2011 04688/M | <b>C07D 231/40</b> (2006.01)  |
|                |                               | a 2011 04688/M | <b>C07D 403/12</b> (2006.01)  |
|                |                               | a 2011 04688/M | <b>C07D 405/12</b> (2006.01)  |
|                |                               | a 2011 04688/M | <b>C07D 405/14</b> (2006.01)  |
|                |                               | a 2011 04688/M | <b>C07D 409/14</b> (2006.01)  |
|                |                               | a 2011 04688/M | <b>C07D 413/12</b> (2006.01)  |
|                |                               | a 2011 04688/M | <b>C07D 413/14</b> (2006.01)  |
|                |                               | a 2011 04691/M | (2009) <b>A47B 5/00</b>       |
|                |                               | a 2011 04691/M | (2009) <b>A47B 96/00</b>      |
|                |                               | a 2011 04692/M | <b>H04W 36/08</b> (2009.01)   |
|                |                               | a 2011 04782/M | <b>A61K 31/40</b> (2006.01)   |
|                |                               | a 2011 04782/M | (2009) <b>A61P 43/00</b>      |
|                |                               | a 2011 04782/M | <b>C07D 207/16</b> (2006.01)  |
|                |                               | a 2011 04782/M | <b>C07D 401/12</b> (2006.01)  |
|                |                               | a 2011 04782/M | <b>C07D 403/12</b> (2006.01)  |
|                |                               | a 2011 04908   | (2009) <b>F41A 3/00</b>       |
|                |                               | a 2011 04908   | (2009) <b>F41A 5/00</b>       |
|                |                               | a 2011 04908   | (2009) <b>F41A 19/00</b>      |
|                |                               | a 2011 04908   | (2009) <b>F41A 21/00</b>      |
|                |                               | a 2011 04908   | (2009) <b>F41C 23/00</b>      |
|                |                               | a 2011 04909   | (2009) <b>F41A 3/00</b>       |
|                |                               | a 2011 04909   | (2009) <b>F41A 5/00</b>       |
|                |                               | a 2011 04909   | (2009) <b>F41A 19/00</b>      |
|                |                               | a 2011 04909   | (2009) <b>F41A 21/00</b>      |
|                |                               | a 2011 04909   | (2009) <b>F41C 23/00</b>      |
|                |                               | a 2011 04910   | (2009) <b>F41A 3/00</b>       |
|                |                               | a 2011 04910   | (2009) <b>F41A 5/00</b>       |
|                |                               | a 2011 04910   | (2009) <b>F41A 19/00</b>      |
|                |                               | a 2011 04910   | (2009) <b>F41A 21/00</b>      |
|                |                               | a 2011 04910   | (2009) <b>F41C 23/00</b>      |
|                |                               | a 2011 05052   | (2009) <b>F15B 15/00</b>      |
|                |                               | a 2011 05079   | (2009) <b>F24H 1/00</b>       |
|                |                               | a 2011 05079   | <b>F24H 1/08</b> (2006.01)    |
|                |                               | a 2011 05329/M | <b>A61D 19/02</b> (2006.01)   |
|                |                               | a 2011 05329/M | <b>A61D 19/04</b> (2006.01)   |
|                |                               | a 2011 05363/M | <b>A61K 38/36</b> (2006.01)   |
|                |                               | a 2011 05363/M | <b>A61P 13/12</b> (2006.01)   |
|                |                               | a 2011 05363/M | <b>C07K 14/745</b> (2006.01)  |
|                |                               | a 2011 05367/M | <b>A61K 31/52</b> (2006.01)   |
|                |                               | a 2011 05367/M | (2009) <b>A61P 35/00</b>      |
|                |                               | a 2011 05367/M | (2009) <b>C07D 473/00</b>     |
|                |                               | a 2011 05368/M | <b>A61K 39/395</b> (2006.01)  |
|                |                               | a 2011 05368/M | (2009) <b>A61P 35/00</b>      |

| Номер заявки   | Індекс МПК                   |                |                               |
|----------------|------------------------------|----------------|-------------------------------|
| a 2011 05368/M | <b>C07K 16/28</b> (2006.01)  | a 2011 06570/M | <b>C12N 15/866</b> (2006.01)  |
| a 2011 05416/M | (2009) <b>H01F 5/00</b>      | a 2011 06581/M | <b>A01N 47/40</b> (2006.01)   |
| a 2011 05416/M | <b>H01F 30/12</b> (2006.01)  | a 2011 06581/M | <b>A01N 53/06</b> (2006.01)   |
| a 2011 05420/M | <b>A01N 25/30</b> (2006.01)  | a 2011 06581/M | (2009) <b>A01P 7/00</b>       |
| a 2011 05420/M | <b>A01N 57/20</b> (2006.01)  | a 2011 06636/M | <b>A61K 31/047</b> (2006.01)  |
| a 2011 05420/M | <b>A01N 59/02</b> (2006.01)  | a 2011 06636/M | <b>A61K 31/13</b> (2006.01)   |
| a 2011 05420/M | (2009) <b>A01P 13/00</b>     | a 2011 06636/M | <b>A61K 31/7048</b> (2006.01) |
| a 2011 05657/M | <b>B65B 61/02</b> (2006.01)  | a 2011 06636/M | <b>A61P 17/14</b> (2006.01)   |
| a 2011 05745/M | <b>F41H 5/04</b> (2006.01)   | a 2011 06636/M | <b>A61P 17/16</b> (2006.01)   |
| a 2011 05754/M | <b>A61K 9/20</b> (2006.01)   | a 2011 06699/M | <b>A01N 43/90</b> (2006.01)   |
| a 2011 05754/M | <b>A61K 9/26</b> (2006.01)   | a 2011 06709/M | <b>A01N 43/54</b> (2006.01)   |
| a 2011 05754/M | <b>A61K 31/522</b> (2006.01) | a 2011 06709/M | <b>A01N 43/66</b> (2006.01)   |
| a 2011 05754/M | <b>A61K 47/30</b> (2006.01)  | a 2011 06709/M | <b>C07D 401/12</b> (2006.01)  |
| a 2011 05754/M | <b>A61K 47/38</b> (2006.01)  | a 2011 06709/M | <b>C07D 401/14</b> (2006.01)  |
| a 2011 05754/M | (2009) <b>A61P 31/00</b>     | a 2011 06709/M | <b>C07D 405/14</b> (2006.01)  |
| a 2011 05754/M | <b>A61P 31/12</b> (2006.01)  | a 2011 06709/M | <b>C07D 409/14</b> (2006.01)  |
| a 2011 05755/M | (2009) <b>F22B 21/00</b>     | a 2011 06709/M | <b>C07D 413/14</b> (2006.01)  |
| a 2011 05755/M | <b>F22B 29/00</b>            | a 2011 06767/M | (2009) <b>A61N 5/00</b>       |
| a 2011 05755/M | <b>F22B 37/62</b> (2006.01)  | a 2011 06767/M | (2009) <b>A61N 7/00</b>       |
| a 2011 05862/M | <b>A61K 31/496</b> (2006.01) | a 2011 06911/M | <b>A61K 31/192</b> (2006.01)  |
| a 2011 05862/M | (2009) <b>A61P 25/00</b>     | a 2011 06911/M | <b>A61K 31/519</b> (2006.01)  |
| a 2011 05862/M | <b>C07D 235/22</b> (2006.01) | a 2011 06911/M | (2009) <b>A61P 1/00</b>       |
| a 2011 05862/M | <b>C07D 403/04</b> (2006.01) | a 2011 06911/M | <b>A61P 13/12</b> (2006.01)   |
| a 2011 05862/M | <b>C07D 487/08</b> (2006.01) | a 2011 06911/M | (2009) <b>A61P 17/00</b>      |
| a 2011 05916/M | <b>C07C 67/05</b> (2006.01)  | a 2011 06911/M | <b>A61P 17/06</b> (2006.01)   |
| a 2011 05960/M | <b>C07D 403/14</b> (2006.01) | a 2011 06911/M | <b>A61P 19/02</b> (2006.01)   |
| a 2011 05961/M | (2009) <b>F01K 13/00</b>     | a 2011 06911/M | <b>A61P 25/28</b> (2006.01)   |
| a 2011 05961/M | <b>F01K 23/10</b> (2006.01)  | a 2011 06911/M | <b>A61P 37/06</b> (2006.01)   |
| a 2011 05961/M | (2009) <b>F22B 35/00</b>     | a 2011 06922/M | <b>H04L 12/26</b> (2006.01)   |
| a 2011 06327/M | <b>A61K 31/155</b> (2006.01) | a 2011 06922/M | (2009) <b>H04W 24/00</b>      |
| a 2011 06327/M | <b>A61K 47/10</b> (2006.01)  | a 2011 06922/M | <b>H04W 36/30</b> (2009.01)   |
| a 2011 06327/M | (2009) <b>A61P 17/00</b>     | a 2011 06922/M | (2009) <b>H04W 72/00</b>      |
| a 2011 06360/M | (2009) <b>B01J 21/00</b>     | a 2011 06927/M | <b>A23L 1/30</b> (2006.01)    |
| a 2011 06360/M | <b>B01J 23/755</b> (2006.01) | a 2011 06927/M | <b>A61K 35/74</b> (2006.01)   |
| a 2011 06360/M | <b>C07C 253/10</b> (2006.01) | a 2011 07045/M | <b>A01N 43/40</b> (2006.01)   |
| a 2011 06360/M | <b>C07C 255/04</b> (2006.01) | a 2011 07045/M | <b>A01N 43/54</b> (2006.01)   |
|                |                              | a 2011 07045/M | <b>A01N 43/56</b> (2006.01)   |
|                |                              | a 2011 07045/M | <b>A61K 31/415</b> (2006.01)  |
|                |                              | a 2011 07045/M | <b>A61K 31/44</b> (2006.01)   |
|                |                              | a 2011 07045/M | <b>A61K 31/505</b> (2006.01)  |
|                |                              | a 2011 07045/M | (2009) <b>A61P 33/00</b>      |
|                |                              | a 2011 07045/M | <b>C07D 213/81</b> (2006.01)  |
|                |                              | a 2011 07045/M | <b>C07D 231/14</b> (2006.01)  |
|                |                              | a 2011 07045/M | <b>C07D 239/28</b> (2006.01)  |
|                |                              | a 2011 07045/M | <b>C07D 239/34</b> (2006.01)  |
|                |                              | a 2011 07046/M | (2009) <b>C08B 37/00</b>      |
|                |                              | a 2011 07053/M | (2009) <b>B28B 3/00</b>       |
|                |                              | a 2011 07126/M | <b>A61K 8/64</b> (2006.01)    |
|                |                              | a 2011 07126/M | <b>A61K 38/08</b> (2006.01)   |
|                |                              | a 2011 07126/M | <b>A61K 38/20</b> (2006.01)   |
|                |                              | a 2011 07126/M | (2009) <b>A61P 17/00</b>      |
|                |                              | a 2011 07126/M | <b>A61P 17/04</b> (2006.01)   |
|                |                              | a 2011 07126/M | <b>A61P 17/06</b> (2006.01)   |
|                |                              | a 2011 07126/M | <b>A61P 17/10</b> (2006.01)   |
|                |                              | a 2011 07126/M | (2009) <b>A61Q 19/00</b>      |
|                |                              | a 2011 07126/M | <b>A61Q 19/06</b> (2006.01)   |
|                |                              | a 2011 07126/M | <b>A61Q 19/08</b> (2006.01)   |
|                |                              | a 2011 07239/M | <b>B65D 83/14</b> (2006.01)   |
|                |                              | a 2011 07239/M | <b>B67D 1/04</b> (2006.01)    |
|                |                              | a 2011 07239/M | <b>B67D 1/08</b> (2006.01)    |
|                |                              | a 2011 07241/M | <b>A23L 1/29</b> (2006.01)    |
|                |                              | a 2011 07241/M | <b>A23L 1/30</b> (2006.01)    |
|                |                              | a 2011 07270/M | <b>F04C 29/04</b> (2006.01)   |
|                |                              | a 2011 07303/M | <b>A61K 31/4412</b> (2006.01) |
|                |                              | a 2011 07303/M | (2009) <b>A61P 11/00</b>      |
|                |                              | a 2011 07308/M | <b>B65D 1/24</b> (2006.01)    |
|                |                              | a 2011 07308/M | <b>B65D 1/36</b> (2006.01)    |
|                |                              | a 2011 07308/M | <b>B65D 19/04</b> (2006.01)   |
|                |                              | a 2011 07308/M | (2009) <b>B65D 71/00</b>      |
|                |                              | a 2011 07344/M | (2009) <b>C01B 35/00</b>      |
|                |                              | a 2011 07344/M | <b>H01L 39/14</b> (2006.01)   |
|                |                              | a 2011 07344/M | <b>H01L 39/24</b> (2006.01)   |
|                |                              | a 2011 07505/M | <b>C08G 18/08</b> (2006.01)   |
|                |                              | a 2011 07505/M | <b>C08G 18/12</b> (2006.01)   |
|                |                              | a 2011 07505/M | <b>C08G 18/76</b> (2006.01)   |
|                |                              | a 2011 07505/M | (2009) <b>C09J 175/00</b>     |

## СИСТЕМАТИЧНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ НА ВИНАХОДИ

| Індекс МПК                   | Номер патенту |                               |       |                              |       |
|------------------------------|---------------|-------------------------------|-------|------------------------------|-------|
| (2009) <b>A01B 7/00</b>      | 95213         | <b>A61B 17/72</b> (2006.01)   | 95156 | (2009) <b>A61M 21/00</b>     | 95175 |
| (2009) <b>A01B 13/00</b>     | 95126         | <b>A61C 5/02</b> (2006.01)    | 95196 | (2009) <b>A61M 29/00</b>     | 95060 |
| <b>A01B 13/16</b> (2006.01)  | 95213         | (2009) <b>A61G 7/00</b>       | 95182 | (2009) <b>A61M 39/00</b>     | 95060 |
| <b>A01B 21/08</b> (2006.01)  | 95097         | (2009) <b>A61G 9/00</b>       | 95182 | <b>A61P 1/02</b> (2006.01)   | 95206 |
| <b>A01B 35/16</b> (2006.01)  | 95213         | (2009) <b>A61H 7/00</b>       | 95072 | <b>A61P 1/02</b> (2006.01)   | 95206 |
| <b>A01B 49/02</b> (2006.01)  | 95097         | (2009) <b>A61H 15/00</b>      | 95072 | (2009) <b>A61P 3/00</b>      | 95199 |
| <b>A01B 49/02</b> (2006.01)  | 95126         | <b>A61H 39/04</b> (2006.01)   | 95072 | <b>A61P 3/02</b> (2006.01)   | 95139 |
| <b>A01B 49/06</b> (2006.01)  | 95097         | (2009) <b>A61J 1/00</b>       | 95063 | <b>A61P 11/04</b> (2006.01)  | 95206 |
| <b>A01C 5/06</b> (2006.01)   | 95213         | <b>A61K 8/34</b> (2006.01)    | 95206 | (2009) <b>A61P 13/00</b>     | 95085 |
| <b>A01D 41/08</b> (2006.01)  | 95215         | <b>A61K 8/97</b> (2006.01)    | 95134 | <b>A61P 17/12</b> (2006.01)  | 95195 |
| (2009) <b>A01D 65/00</b>     | 95205         | <b>A61K 9/08</b> (2006.01)    | 95206 | <b>A61P 25/18</b> (2006.01)  | 95094 |
| (2009) <b>A01H 5/00</b>      | 95122         | <b>A61K 9/14</b> (2006.01)    | 95088 | <b>A61P 25/24</b> (2006.01)  | 95094 |
| <b>A01J 5/08</b> (2006.01)   | 95214         | <b>A61K 9/16</b> (2006.01)    | 95093 | <b>A61P 25/28</b> (2006.01)  | 95099 |
| <b>A01N 25/02</b> (2006.01)  | 95105         | <b>A61K 31/33</b> (2006.01)   | 95139 | (2009) <b>A61P 29/00</b>     | 95071 |
| <b>A01N 25/04</b> (2006.01)  | 95091         | <b>A61K 31/337</b> (2006.01)  | 95088 | (2009) <b>A61P 29/00</b>     | 95115 |
| <b>A01N 25/08</b> (2006.01)  | 95091         | <b>A61K 31/353</b> (2006.01)  | 95094 | (2009) <b>A61P 31/00</b>     | 95103 |
| <b>A01N 25/32</b> (2006.01)  | 95105         | <b>A61K 31/357</b> (2006.01)  | 95094 | <b>A61P 31/04</b> (2006.01)  | 95075 |
| <b>A01N 43/56</b> (2006.01)  | 95091         | <b>A61K 31/4035</b> (2006.01) | 95115 | (2009) <b>A61P 35/00</b>     | 95057 |
| <b>A01N 47/12</b> (2006.01)  | 95138         | <b>A61K 31/415</b> (2006.01)  | 95084 | (2009) <b>A61P 35/00</b>     | 95068 |
| <b>A01N 65/03</b> (2009.01)  | 95124         | <b>A61K 31/4196</b> (2006.01) | 95099 | (2009) <b>A61P 35/00</b>     | 95071 |
| (2009) <b>A01P 7/00</b>      | 95091         | <b>A61K 31/421</b> (2006.01)  | 95071 | (2009) <b>A61P 35/00</b>     | 95088 |
| <b>A01P 7/04</b> (2006.01)   | 95091         | <b>A61K 31/427</b> (2006.01)  | 95071 | (2009) <b>A61P 35/00</b>     | 95108 |
| <b>A23D 7/02</b> (2006.01)   | 95101         | <b>A61K 31/44</b> (2006.01)   | 95103 | (2009) <b>A61P 35/00</b>     | 95113 |
| <b>A23G 1/20</b> (2006.01)   | 95061         | <b>A61K 31/4412</b> (2006.01) | 95099 | (2009) <b>A61P 35/00</b>     | 95119 |
| <b>A23G 1/30</b> (2006.01)   | 95101         | <b>A61K 31/443</b> (2006.01)  | 95199 | (2009) <b>A61P 37/00</b>     | 95071 |
| <b>A23G 1/36</b> (2006.01)   | 95101         | <b>A61K 31/4439</b> (2006.01) | 95071 | (2009) <b>A61Q 11/00</b>     | 95134 |
| <b>A23G 1/54</b> (2006.01)   | 95061         | <b>A61K 31/4439</b> (2006.01) | 95103 | (2009) <b>A63H 17/00</b>     | 95123 |
| <b>A23G 3/20</b> (2006.01)   | 95061         | <b>A61K 31/505</b> (2006.01)  | 95119 | <b>B01D 3/38</b> (2006.01)   | 95174 |
| <b>A23G 3/40</b> (2006.01)   | 95101         | <b>A61K 31/505</b> (2006.01)  | 95206 | <b>B01D 3/38</b> (2006.01)   | 95174 |
| <b>A23K 1/10</b> (2006.01)   | 95166         | <b>A61K 31/517</b> (2006.01)  | 95119 | <b>B01J 23/06</b> (2006.01)  | 95192 |
| <b>A23K 1/14</b> (2006.01)   | 95166         | <b>A61K 31/519</b> (2006.01)  | 95085 | <b>B01J 23/26</b> (2006.01)  | 95192 |
| <b>A23K 1/16</b> (2006.01)   | 95166         | <b>A61K 31/519</b> (2006.01)  | 95113 | <b>B01J 23/34</b> (2006.01)  | 95192 |
| <b>A23K 1/18</b> (2006.01)   | 95166         | <b>A61K 31/53</b> (2006.01)   | 95085 | <b>B01J 23/44</b> (2006.01)  | 95192 |
| <b>A23L 1/0526</b> (2006.01) | 95081         | <b>A61K 31/661</b> (2006.01)  | 95108 | <b>B01J 23/50</b> (2006.01)  | 95192 |
| <b>A23L 1/172</b> (2006.01)  | 95081         | <b>A61K 33/06</b> (2006.01)   | 95093 | <b>B01J 23/70</b> (2006.01)  | 95192 |
| <b>A23L 1/328</b> (2006.01)  | 95109         | <b>A61K 33/08</b> (2006.01)   | 95195 | <b>B01J 29/04</b> (2006.01)  | 95062 |
| <b>A24D 1/02</b> (2006.01)   | 95201         | <b>A61K 36/23</b> (2006.01)   | 95206 | <b>B01J 29/08</b> (2006.01)  | 95062 |
| <b>A24D 3/02</b> (2006.01)   | 95201         | <b>A61K 36/534</b> (2006.01)  | 95206 | <b>B01J 29/60</b> (2006.01)  | 95062 |
| <b>A24D 3/16</b> (2006.01)   | 95201         | <b>A61K 36/534</b> (2006.01)  | 95206 | <b>B02C 4/10</b> (2006.01)   | 95086 |
| (2009) <b>A41G 3/00</b>      | 95170         | <b>A61K 36/61</b> (2006.01)   | 95206 | <b>B02C 4/28</b> (2006.01)   | 95165 |
| (2009) <b>A41G 5/00</b>      | 95170         | <b>A61K 36/66</b> (2006.01)   | 95195 | <b>B02C 4/28</b> (2006.01)   | 95168 |
| (2009) <b>A47C 23/00</b>     | 95209         | <b>A61K 36/752</b> (2006.01)  | 95195 | <b>B02C 9/02</b> (2006.01)   | 95162 |
| (2009) <b>A47C 25/00</b>     | 95209         | <b>A61K 36/752</b> (2006.01)  | 95206 | <b>B02C 13/14</b> (2006.01)  | 95162 |
| (2009) <b>A47C 27/00</b>     | 95209         | <b>A61K 39/095</b> (2006.01)  | 95075 | <b>B02C 13/282</b> (2006.01) | 95162 |
| <b>A61B 5/145</b> (2006.01)  | 95189         | <b>A61K 39/102</b> (2006.01)  | 95075 | <b>B03B 5/28</b> (2006.01)   | 95098 |
| <b>A61B 5/1459</b> (2006.01) | 95189         | <b>A61K 39/116</b> (2006.01)  | 95075 | <b>B03B 5/44</b> (2006.01)   | 95098 |
| <b>A61B 5/1477</b> (2006.01) | 95189         | <b>A61K 39/395</b> (2006.01)  | 95057 | <b>B03D 1/008</b> (2006.01)  | 95098 |
| <b>A61B 8/06</b> (2006.01)   | 95183         | <b>A61K 39/395</b> (2006.01)  | 95068 | <b>B06B 1/02</b> (2006.01)   | 95065 |
| <b>A61B 8/06</b> (2006.01)   | 95184         | <b>A61K 39/395</b> (2006.01)  | 95119 | <b>B21B 37/76</b> (2006.01)  | 95129 |
| (2009) <b>A61B 10/00</b>     | 95211         | <b>A61K 47/26</b> (2006.01)   | 95093 | <b>B21B 45/08</b> (2006.01)  | 95100 |
| <b>A61B 17/22</b> (2006.01)  | 95060         | <b>A61K 47/30</b> (2006.01)   | 95088 | <b>B21B 45/08</b> (2006.01)  | 95100 |
| <b>A61B 17/22</b> (2006.01)  | 95196         | <b>A61K 47/30</b> (2006.01)   | 95093 | <b>B21C 47/30</b> (2006.01)  | 95160 |
| <b>A61B 17/24</b> (2006.01)  | 95196         | <b>A61M 5/20</b> (2006.01)    | 95110 | <b>B21C 47/32</b> (2006.01)  | 95160 |
| <b>A61B 17/58</b> (2006.01)  | 95156         | <b>A61M 5/32</b> (2006.01)    | 95110 | <b>B21D 53/10</b> (2006.01)  | 95159 |
|                              |               | (2009) <b>A61M 15/00</b>      | 95063 | (2009) <b>B21F 25/00</b>     | 95130 |
|                              |               |                               |       | (2009) <b>B22C 1/00</b>      | 95096 |



| Індекс МПК                   | Номер патенту |                              |       |                              |       |
|------------------------------|---------------|------------------------------|-------|------------------------------|-------|
| <b>B22C 9/06</b> (2006.01)   | 95089         | <b>C04B 28/20</b> (2006.01)  | 95147 | <b>C21B 7/22</b> (2006.01)   | 95120 |
| (2009) <b>B22D 1/00</b>      | 95203         | (2009) <b>C04B 33/00</b>     | 95172 | <b>C21C 5/06</b> (2006.01)   | 95144 |
| <b>B22D 11/041</b> (2006.01) | 95131         | <b>C04B 35/01</b> (2006.01)  | 95172 | <b>C21C 5/36</b> (2006.01)   | 95144 |
| <b>B22D 11/043</b> (2006.01) | 95200         | <b>C04B 41/81</b> (2006.01)  | 95172 | <b>C21C 5/48</b> (2006.01)   | 95203 |
| <b>B22D 11/053</b> (2006.01) | 95100         | (2009) <b>C05F 3/00</b>      | 95082 | <b>C21C 7/072</b> (2006.01)  | 95203 |
| <b>B22D 11/12</b> (2006.01)  | 95100         | (2009) <b>C05F 9/00</b>      | 95082 | (2009) <b>C21D 11/00</b>     | 95129 |
| <b>B22D 11/12</b> (2006.01)  | 95200         | <b>C07C 5/11</b> (2006.01)   | 95064 | <b>C22B 3/08</b> (2006.01)   | 95187 |
| <b>B22D 11/124</b> (2006.01) | 95200         | (2009) <b>C07C 7/00</b>      | 95171 | <b>C22B 7/04</b> (2006.01)   | 95144 |
| <b>B22D 11/16</b> (2006.01)  | 95131         | <b>C07C 17/25</b> (2006.01)  | 95083 | <b>C22C 1/06</b> (2006.01)   | 95217 |
| <b>B22D 11/20</b> (2006.01)  | 95200         | <b>C07C 17/383</b> (2006.01) | 95083 | <b>C22C 21/10</b> (2006.01)  | 95217 |
| <b>B22D 11/22</b> (2006.01)  | 95200         | <b>C07C 21/18</b> (2006.01)  | 95083 | <b>C22C 33/02</b> (2006.01)  | 95096 |
| <b>B22D 15/02</b> (2006.01)  | 95089         | <b>C07C 29/04</b> (2006.01)  | 95064 | <b>C22C 33/04</b> (2006.01)  | 95144 |
| <b>B22D 17/22</b> (2006.01)  | 95089         | <b>C07C 45/34</b> (2006.01)  | 95064 | (2009) <b>C30B 21/00</b>     | 95131 |
| (2009) <b>B22D 21/00</b>     | 95089         | <b>C07C 45/39</b> (2006.01)  | 95064 | (2009) <b>C30B 28/00</b>     | 95131 |
| <b>B22F 1/02</b> (2006.01)   | 95096         | <b>C07C 231/02</b> (2006.01) | 95105 | <b>C30B 29/06</b> (2006.01)  | 95131 |
| <b>B22F 9/16</b> (2006.01)   | 95192         | <b>C07C 235/06</b> (2006.01) | 95105 | (2009) <b>D21F 5/00</b>      | 95158 |
| <b>B23B 29/03</b> (2006.01)  | 95161         | <b>C07C 235/08</b> (2006.01) | 95105 | (2009) <b>D21F 11/00</b>     | 95158 |
| <b>B23K 9/167</b> (2006.01)  | 95076         | (2009) <b>C07D 209/00</b>    | 95084 | (2009) <b>D21H 27/00</b>     | 95201 |
| <b>B23K 35/36</b> (2006.01)  | 95076         | <b>C07D 209/48</b> (2006.01) | 95115 | (2009) <b>E01C 1/00</b>      | 95102 |
| (2009) <b>B29D 30/00</b>     | 95136         | <b>C07D 213/73</b> (2006.01) | 95103 | (2009) <b>E05C 9/00</b>      | 95135 |
| <b>B29D 30/24</b> (2006.01)  | 95136         | <b>C07D 263/48</b> (2006.01) | 95071 | (2009) <b>E05D 15/00</b>     | 95135 |
| <b>B29D 30/32</b> (2006.01)  | 95136         | <b>C07D 401/04</b> (2006.01) | 95138 | <b>E21B 10/08</b> (2006.01)  | 95141 |
| (2009) <b>B31B 19/00</b>     | 95117         | <b>C07D 401/06</b> (2006.01) | 95115 | <b>E21B 10/08</b> (2006.01)  | 95153 |
| (2009) <b>B32B 1/00</b>      | 95077         | <b>C07D 403/12</b> (2006.01) | 95108 | <b>E21B 10/46</b> (2006.01)  | 95202 |
| (2009) <b>B60R 19/00</b>     | 95163         | <b>C07D 413/04</b> (2006.01) | 95071 | (2009) <b>E21B 11/00</b>     | 95202 |
| (2009) <b>B60R 21/00</b>     | 95163         | <b>C07D 413/04</b> (2006.01) | 95103 | <b>E21C 41/16</b> (2006.01)  | 95133 |
| (2009) <b>B61H 1/00</b>      | 95067         | <b>C07D 413/12</b> (2006.01) | 95071 | <b>E21C 41/18</b> (2006.01)  | 95133 |
| <b>B62D 25/02</b> (2006.01)  | 95163         | <b>C07D 413/14</b> (2006.01) | 95071 | <b>E21C 41/26</b> (2006.01)  | 95193 |
| <b>B63B 1/06</b> (2006.01)   | 95070         | <b>C07D 417/12</b> (2006.01) | 95071 | (2009) <b>E21D 11/00</b>     | 95155 |
| (2009) <b>B63B 22/00</b>     | 95194         | <b>C07D 471/04</b> (2006.01) | 95113 | (2009) <b>E21D 20/00</b>     | 95155 |
| (2009) <b>B63B 25/00</b>     | 95125         | <b>C07F 5/04</b> (2006.01)   | 95186 | (2009) <b>F01L 9/00</b>      | 95198 |
| (2009) <b>B63H 9/00</b>      | 95204         | <b>C07F 9/09</b> (2006.01)   | 95108 | (2009) <b>F01M 1/00</b>      | 95216 |
| (2009) <b>B64C 31/00</b>     | 95204         | (2009) <b>C07J 3/00</b>      | 95095 | (2009) <b>F02B 77/00</b>     | 95216 |
| (2009) <b>B65D 33/00</b>     | 95073         | (2009) <b>C07J 31/00</b>     | 95095 | <b>F02C 9/16</b> (2006.01)   | 95078 |
| (2009) <b>B65D 33/00</b>     | 95073         | <b>C07K 16/28</b> (2006.01)  | 95057 | <b>F02C 9/26</b> (2006.01)   | 95198 |
| <b>B65D 75/58</b> (2006.01)  | 95073         | <b>C07K 16/28</b> (2006.01)  | 95068 | (2009) <b>F02F 1/00</b>      | 95078 |
| <b>B65D 75/58</b> (2006.01)  | 95073         | (2009) <b>C08G 63/00</b>     | 95186 | (2009) <b>F02F 3/00</b>      | 95078 |
| <b>B65D 83/06</b> (2006.01)  | 95063         | (2009) <b>C08J 3/00</b>      | 95142 | <b>F03B 3/10</b> (2006.01)   | 95178 |
| (2009) <b>B65H 18/00</b>     | 95128         | <b>C08K 5/55</b> (2006.01)   | 95186 | <b>F03B 3/18</b> (2006.01)   | 95151 |
| (2009) <b>B65H 75/00</b>     | 95160         | (2009) <b>C09D 163/00</b>    | 95186 | <b>F03B 13/06</b> (2006.01)  | 95178 |
| <b>B67D 1/04</b> (2006.01)   | 95079         | (2009) <b>C10B 27/00</b>     | 95218 | <b>F03B 13/10</b> (2006.01)  | 95178 |
| <b>B67D 1/06</b> (2006.01)   | 95079         | (2009) <b>C10B 41/00</b>     | 95218 | <b>F03B 13/18</b> (2006.01)  | 95194 |
| <b>B67D 1/08</b> (2006.01)   | 95079         | (2009) <b>C10B 47/00</b>     | 95133 | (2009) <b>F04D 3/00</b>      | 95178 |
| <b>B67D 1/12</b> (2006.01)   | 95079         | <b>C10B 57/14</b> (2006.01)  | 95133 | <b>F15B 9/03</b> (2006.01)   | 95080 |
| <b>B67D 1/14</b> (2006.01)   | 95079         | <b>C10B 57/16</b> (2006.01)  | 95133 | <b>F15B 13/043</b> (2006.01) | 95080 |
| (2009) <b>B68G 9/00</b>      | 95209         | (2009) <b>C10G 11/00</b>     | 95062 | <b>F15B 15/28</b> (2006.01)  | 95078 |
| (2009) <b>B82B 3/00</b>      | 95192         | (2009) <b>C10G 65/00</b>     | 95171 | (2009) <b>F15B 20/00</b>     | 95080 |
| <b>C01B 3/02</b> (2006.01)   | 95181         | (2009) <b>C10M 171/00</b>    | 95096 | <b>F16B 39/10</b> (2006.01)  | 95148 |
| <b>C01G 23/047</b> (2006.01) | 95187         | (2009) <b>C10M 175/00</b>    | 95154 | <b>F16C 33/78</b> (2006.01)  | 95153 |
| <b>C01G 23/053</b> (2006.01) | 95187         | (2009) <b>C10M 177/00</b>    | 95096 | <b>F16D 65/04</b> (2006.01)  | 95067 |
| <b>C01G 23/08</b> (2006.01)  | 95187         | <b>C11B 9/02</b> (2006.01)   | 95174 | <b>F16D 69/04</b> (2006.01)  | 95067 |
| <b>C02F 1/28</b> (2006.01)   | 95177         | <b>C11B 9/02</b> (2006.01)   | 95174 | <b>F16F 9/53</b> (2006.01)   | 95161 |
| <b>C02F 1/48</b> (2006.01)   | 95179         | <b>C12G 3/06</b> (2006.01)   | 95112 | <b>F16J 15/18</b> (2006.01)  | 95153 |
| <b>C02F 3/30</b> (2006.01)   | 95177         | <b>C12N 1/16</b> (2006.01)   | 95212 | (2009) <b>F16K 31/00</b>     | 95167 |
| <b>C02F 3/34</b> (2006.01)   | 95212         | <b>C12N 1/20</b> (2006.01)   | 95152 | (2009) <b>F17C 3/00</b>      | 95125 |
| (2009) <b>C04B 5/00</b>      | 95144         | <b>C12N 1/38</b> (2006.01)   | 95152 | <b>F17D 1/02</b> (2006.01)   | 95092 |
| <b>C04B 11/28</b> (2006.01)  | 95074         | <b>C12N 5/10</b> (2006.01)   | 95068 | <b>F17D 1/04</b> (2006.01)   | 95146 |
| <b>C04B 11/28</b> (2006.01)  | 95077         | <b>C12N 5/20</b> (2006.01)   | 95057 | (2009) <b>F22B 1/00</b>      | 95173 |
| <b>C04B 28/14</b> (2006.01)  | 95074         | <b>C12N 15/13</b> (2006.01)  | 95068 | <b>F22B 1/16</b> (2006.01)   | 95140 |
| <b>C04B 28/14</b> (2006.01)  | 95077         | <b>C12N 15/82</b> (2006.01)  | 95122 | (2009) <b>F22B 29/00</b>     | 95140 |
| <b>C04B 28/18</b> (2006.01)  | 95147         | <b>C12P 19/04</b> (2006.01)  | 95075 | (2009) <b>F22B 33/00</b>     | 95191 |
|                              |               | <b>C12Q 1/68</b> (2006.01)   | 95087 | <b>F22B 37/22</b> (2006.01)  | 95140 |
|                              |               | <b>C21B 3/04</b> (2006.01)   | 95120 | (2009) <b>F23J 15/00</b>     | 95191 |
|                              |               | <b>C21B 7/10</b> (2006.01)   | 95120 | (2009) <b>F23K 5/00</b>      | 95090 |

| Індекс МПК                  | Номер патенту |                              |       |                              |       |
|-----------------------------|---------------|------------------------------|-------|------------------------------|-------|
| (2009) <b>F23N 1/00</b>     | 95090         | <b>G01N 33/48</b> (2006.01)  | 95189 | (2009) <b>H01F 27/00</b>     | 95121 |
| (2009) <b>F24H 4/00</b>     | 95173         | <b>G01N 33/49</b> (2006.01)  | 95183 | <b>H01F 27/14</b> (2006.01)  | 95121 |
| (2009) <b>F24H 4/00</b>     | 95191         | <b>G01N 33/49</b> (2006.01)  | 95184 | <b>H01G 4/14</b> (2006.01)   | 95142 |
| (2009) <b>F24H 8/00</b>     | 95173         | <b>G01N 33/50</b> (2006.01)  | 95211 | <b>H01L 23/28</b> (2006.01)  | 95127 |
| (2009) <b>F24H 8/00</b>     | 95191         | <b>G01N 33/577</b> (2006.01) | 95057 | <b>H01L 27/148</b> (2006.01) | 95143 |
| <b>F24J 3/08</b> (2006.01)  | 95059         | <b>G01N 33/577</b> (2006.01) | 95068 | <b>H01L 31/117</b> (2006.01) | 95107 |
| <b>F24J 3/08</b> (2006.01)  | 95059         | <b>G01P 3/36</b> (2006.01)   | 95150 | <b>H01Q 21/24</b> (2006.01)  | 95111 |
| <b>F25B 27/02</b> (2006.01) | 95173         | <b>G01S 13/42</b> (2006.01)  | 95111 | <b>H01Q 21/26</b> (2006.01)  | 95157 |
| <b>F25B 27/02</b> (2006.01) | 95191         | <b>G01S 13/90</b> (2006.01)  | 95111 | <b>H02H 3/16</b> (2006.01)   | 95188 |
| (2009) <b>F25B 29/00</b>    | 95191         | (2009) <b>G01T 1/00</b>      | 95058 | (2009) <b>H02J 1/00</b>      | 95188 |
| <b>F26B 3/08</b> (2006.01)  | 95132         | <b>G01T 1/24</b> (2006.01)   | 95107 | <b>H02J 3/01</b> (2006.01)   | 95208 |
| <b>F26B 17/10</b> (2006.01) | 95132         | <b>G01V 5/10</b> (2006.01)   | 95164 | (2009) <b>H02K 19/00</b>     | 95210 |
| <b>F28D 20/02</b> (2006.01) | 95059         | <b>G01V 5/10</b> (2006.01)   | 95164 | <b>H02M 1/12</b> (2006.01)   | 95188 |
| <b>F28D 20/02</b> (2006.01) | 95059         | <b>G02B 1/10</b> (2006.01)   | 95127 | <b>H02M 1/12</b> (2006.01)   | 95208 |
| (2009) <b>F41A 3/00</b>     | 95118         | <b>G05B 11/36</b> (2006.01)  | 95197 | <b>H02M 7/44</b> (2006.01)   | 95145 |
| (2009) <b>F41A 5/00</b>     | 95118         | <b>G06F 17/18</b> (2006.01)  | 95066 | <b>H04B 1/62</b> (2006.01)   | 95106 |
| (2009) <b>F41A 25/00</b>    | 95118         | <b>G06F 17/30</b> (2006.01)  | 95066 | <b>H04B 1/713</b> (2011.01)  | 95106 |
| (2009) <b>G01B 7/00</b>     | 95078         | (2009) <b>G06M 1/00</b>      | 95069 | <b>H04B 7/14</b> (2006.01)   | 95137 |
| <b>G01B 9/02</b> (2006.01)  | 95150         | (2009) <b>G06Q 20/00</b>     | 95104 | <b>H04L 1/16</b> (2006.01)   | 95114 |
| <b>G01C 11/18</b> (2006.01) | 95143         | (2009) <b>G06Q 30/00</b>     | 95104 | <b>H04L 1/18</b> (2006.01)   | 95114 |
| <b>G01C 19/64</b> (2006.01) | 95150         | (2009) <b>G06Q 40/00</b>     | 95066 | <b>H04L 12/28</b> (2006.01)  | 95180 |
| <b>G01C 19/72</b> (2006.01) | 95149         | (2009) <b>G07C 5/00</b>      | 95116 | <b>H04L 25/06</b> (2006.01)  | 95176 |
| (2009) <b>G01D 11/00</b>    | 95078         | (2009) <b>G08B 9/00</b>      | 95092 | <b>H04N 7/22</b> (2006.01)   | 95143 |
| <b>G01F 3/18</b> (2006.01)  | 95146         | (2009) <b>G10L 19/00</b>     | 95185 | (2009) <b>H04W 52/00</b>     | 95169 |
| <b>G01N 29/04</b> (2006.01) | 95065         | (2009) <b>G21C 19/00</b>     | 95207 | (2009) <b>H04W 72/00</b>     | 95180 |
|                             |               | <b>H01B 3/30</b> (2006.01)   | 95142 | <b>H05K 3/40</b> (2006.01)   | 95190 |
|                             |               | <b>H01B 3/47</b> (2006.01)   | 95142 |                              |       |

## НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ЗАЯВОК НА ВІНАХОДИ

| Номер заявки   | Номер патенту |                |       |                |       |
|----------------|---------------|----------------|-------|----------------|-------|
| a 2006 06752/M | 95057         | a 2008 05475   | 95086 | a 2009 03661/M | 95117 |
| a 2006 10290/I | 95058         | a 2008 06147/M | 95087 | a 2009 03985/M | 95118 |
| a 2006 13199   | 95059         | a 2008 06358/M | 95088 | a 2009 04517/M | 95119 |
| a 2007 00170/M | 95060         | a 2008 06485/M | 95089 | a 2009 05220   | 95120 |
| a 2007 01875/I | 95061         | a 2008 06713/M | 95090 | a 2009 05271/M | 95121 |
| a 2007 03816/M | 95062         | a 2008 07975/M | 95091 | a 2009 06355/M | 95122 |
| a 2007 05272/M | 95063         | a 2008 08059   | 95092 | a 2009 07218   | 95123 |
| a 2007 05840/M | 95064         | a 2008 08899/M | 95093 | a 2009 07386   | 95124 |
| a 2007 08273/M | 95065         | a 2008 09445/M | 95094 | a 2009 07822/M | 95125 |
| a 2007 08363/M | 95066         | a 2008 09718/M | 95095 | a 2009 07858   | 95126 |
| a 2007 09523/M | 95067         | a 2008 09902/M | 95096 | a 2009 07910   | 95127 |
| a 2007 10028/M | 95068         | a 2008 10300/M | 95097 | a 2009 08387/M | 95128 |
| a 2007 10224/M | 95069         | a 2008 10329   | 95098 | a 2009 08557/M | 95129 |
| a 2007 11127/M | 95070         | a 2008 10608/M | 95099 | a 2009 08572   | 95130 |
| a 2007 12205/M | 95071         | a 2008 10827/M | 95100 | a 2009 08864   | 95131 |
| a 2007 13272/I | 95072         | a 2008 10912/M | 95101 | a 2009 09266/M | 95132 |
| a 2007 13407/I | 95073         | a 2008 10961/M | 95102 | a 2009 10483   | 95133 |
| a 2007 13728/M | 95074         | a 2008 11582/M | 95103 | a 2009 10754   | 95134 |
| a 2007 13817/M | 95075         | a 2008 12170/M | 95104 | a 2009 11011/M | 95135 |
| a 2007 14987/M | 95076         | a 2008 12396/M | 95105 | a 2009 11198/M | 95136 |
| a 2008 00408/M | 95077         | a 2008 13027   | 95106 | a 2009 11409   | 95137 |
| a 2008 01013/I | 95078         | a 2008 13925   | 95107 | a 2009 11455/M | 95138 |
| a 2008 03198/M | 95079         | a 2008 13934/M | 95108 | a 2009 11479   | 95139 |
| a 2008 03581/I | 95080         | a 2008 13947   | 95109 | a 2009 11705   | 95140 |
| a 2008 03668/M | 95081         | a 2008 15082/M | 95110 | a 2009 11721   | 95141 |
| a 2008 04724   | 95082         | a 2009 01587   | 95111 | a 2009 11749   | 95142 |
| a 2008 04902/M | 95083         | a 2009 01917   | 95112 | a 2009 11904   | 95143 |
| a 2008 04939/M | 95084         | a 2009 02225/M | 95113 | a 2009 12177   | 95144 |
| a 2008 05470/M | 95085         | a 2009 02344/M | 95114 | a 2009 12785   | 95145 |
|                |               | a 2009 02501/M | 95115 | a 2009 12825   | 95146 |
|                |               | a 2009 03399/I | 95116 | a 2009 12907   | 95147 |

| Номер заявки   | Номер патенту |                |       |                |       |
|----------------|---------------|----------------|-------|----------------|-------|
| a 2009 13067   | 95148         | a 2010 03342   | 95171 | a 2010 07765   | 95196 |
| a 2009 13218   | 95149         | a 2010 03427   | 95172 | a 2010 07914   | 95197 |
| a 2009 13221   | 95150         | a 2010 04297   | 95173 | a 2010 07918   | 95198 |
| a 2009 13278   | 95151         | a 2010 04326   | 95174 | a 2010 08466/M | 95199 |
| a 2009 13323   | 95152         | a 2010 04562   | 95175 | a 2010 08693/M | 95200 |
| a 2009 13521   | 95153         | a 2010 04714/M | 95176 | a 2010 08763/M | 95201 |
| a 2009 13563   | 95154         | a 2010 04737   | 95177 | a 2010 09658   | 95202 |
| a 2009 13566   | 95155         | a 2010 04977   | 95178 | a 2010 09862   | 95203 |
| a 2009 13608   | 95156         | a 2010 04994   | 95179 | a 2010 10491   | 95204 |
| a 2009 13694   | 95157         | a 2010 05284/M | 95180 | a 2010 10505/I | 95205 |
| a 2009 13903/M | 95158         | a 2010 05342   | 95181 | a 2010 10777   | 95206 |
| a 2010 00401   | 95159         | a 2010 05865   | 95182 | a 2010 11080/M | 95207 |
| a 2010 00862/M | 95160         | a 2010 06166   | 95183 | a 2010 11391   | 95208 |
| a 2010 00915   | 95161         | a 2010 06174   | 95184 | a 2010 11629   | 95209 |
| a 2010 00916   | 95162         | a 2010 06214/M | 95185 | a 2010 12842   | 95210 |
| a 2010 01011   | 95163         | a 2010 06345   | 95186 | a 2010 12911   | 95211 |
| a 2010 01330   | 95164         | a 2010 06406   | 95187 | a 2010 13272   | 95212 |
| a 2010 01371/M | 95165         | a 2010 06505   | 95188 | a 2010 13702   | 95213 |
| a 2010 01395   | 95166         | a 2010 06634   | 95189 | a 2010 13823   | 95214 |
| a 2010 02030/M | 95167         | a 2010 06683   | 95190 | a 2010 14658   | 95215 |
| a 2010 02070/M | 95168         | a 2010 07057   | 95191 | a 2010 14662   | 95216 |
| a 2010 02645/M | 95169         | a 2010 07343   | 95192 | a 2010 14947   | 95217 |
| a 2010 03216   | 95170         | a 2010 07378   | 95193 | a 2011 00675   | 95218 |
|                |               | a 2010 07480   | 95194 |                |       |
|                |               | a 2010 07573   | 95195 |                |       |

## НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ НА ВІНАХОДИ

| Номер патенту | Індекс МПК                   |       |                               |       |                              |
|---------------|------------------------------|-------|-------------------------------|-------|------------------------------|
| 95057         | <b>A61K 39/395</b> (2006.01) | 95066 | (2009) <b>G06Q 40/00</b>      | 95075 | <b>A61K 39/102</b> (2006.01) |
| 95057         | (2009) <b>A61P 35/00</b>     | 95067 | (2009) <b>B61H 1/00</b>       | 95075 | <b>A61K 39/116</b> (2006.01) |
| 95057         | <b>C07K 16/28</b> (2006.01)  | 95067 | <b>F16D 65/04</b> (2006.01)   | 95075 | <b>A61P 31/04</b> (2006.01)  |
| 95057         | <b>C12N 5/20</b> (2006.01)   | 95067 | <b>F16D 69/04</b> (2006.01)   | 95075 | <b>C12P 19/04</b> (2006.01)  |
| 95057         | <b>G01N 33/577</b> (2006.01) | 95068 | <b>A61K 39/395</b> (2006.01)  | 95076 | <b>B23K 9/167</b> (2006.01)  |
| 95058         | (2009) <b>G01T 1/00</b>      | 95068 | (2009) <b>A61P 35/00</b>      | 95076 | <b>B23K 35/36</b> (2006.01)  |
| 95059         | <b>F24J 3/08</b> (2006.01)   | 95068 | <b>C07K 16/28</b> (2006.01)   | 95077 | (2009) <b>B32B 1/00</b>      |
| 95059         | <b>F28D 20/02</b> (2006.01)  | 95068 | <b>C12N 5/10</b> (2006.01)    | 95077 | <b>C04B 11/28</b> (2006.01)  |
| 95059         | <b>F28D 20/02</b> (2006.01)  | 95068 | <b>C12N 15/13</b> (2006.01)   | 95077 | <b>C04B 28/14</b> (2006.01)  |
| 95060         | <b>A61B 17/22</b> (2006.01)  | 95068 | <b>G01N 33/577</b> (2006.01)  | 95078 | <b>F02C 9/16</b> (2006.01)   |
| 95060         | (2009) <b>A61M 29/00</b>     | 95069 | (2009) <b>G06M 1/00</b>       | 95078 | (2009) <b>F02F 1/00</b>      |
| 95060         | (2009) <b>A61M 39/00</b>     | 95070 | <b>B63B 1/06</b> (2006.01)    | 95078 | (2009) <b>F02F 3/00</b>      |
| 95061         | <b>A23G 1/20</b> (2006.01)   | 95071 | <b>A61K 31/421</b> (2006.01)  | 95078 | <b>F15B 15/28</b> (2006.01)  |
| 95061         | <b>A23G 1/54</b> (2006.01)   | 95071 | <b>A61K 31/427</b> (2006.01)  | 95078 | (2009) <b>G01B 7/00</b>      |
| 95061         | <b>A23G 3/20</b> (2006.01)   | 95071 | <b>A61K 31/4439</b> (2006.01) | 95078 | (2009) <b>G01D 11/00</b>     |
| 95062         | <b>B01J 29/04</b> (2006.01)  | 95071 | (2009) <b>A61P 29/00</b>      | 95079 | <b>B67D 1/04</b> (2006.01)   |
| 95062         | <b>B01J 29/08</b> (2006.01)  | 95071 | (2009) <b>A61P 35/00</b>      | 95079 | <b>B67D 1/06</b> (2006.01)   |
| 95062         | <b>B01J 29/60</b> (2006.01)  | 95071 | (2009) <b>A61P 37/00</b>      | 95079 | <b>B67D 1/08</b> (2006.01)   |
| 95062         | (2009) <b>C10G 11/00</b>     | 95071 | <b>C07D 263/48</b> (2006.01)  | 95079 | <b>B67D 1/12</b> (2006.01)   |
| 95063         | (2009) <b>A61J 1/00</b>      | 95071 | <b>C07D 413/04</b> (2006.01)  | 95079 | <b>B67D 1/14</b> (2006.01)   |
| 95063         | (2009) <b>A61M 15/00</b>     | 95071 | <b>C07D 413/12</b> (2006.01)  | 95080 | <b>F15B 9/03</b> (2006.01)   |
| 95063         | <b>B65D 83/06</b> (2006.01)  | 95071 | <b>C07D 413/14</b> (2006.01)  | 95080 | <b>F15B 13/043</b> (2006.01) |
| 95064         | <b>C07C 5/11</b> (2006.01)   | 95071 | <b>C07D 417/12</b> (2006.01)  | 95080 | (2009) <b>F15B 20/00</b>     |
| 95064         | <b>C07C 29/04</b> (2006.01)  | 95072 | (2009) <b>A61H 7/00</b>       | 95081 | <b>A23L 1/0526</b> (2006.01) |
| 95064         | <b>C07C 45/34</b> (2006.01)  | 95072 | (2009) <b>A61H 15/00</b>      | 95081 | <b>A23L 1/172</b> (2006.01)  |
| 95064         | <b>C07C 45/39</b> (2006.01)  | 95072 | <b>A61H 39/04</b> (2006.01)   | 95082 | (2009) <b>C05F 3/00</b>      |
| 95065         | <b>B06B 1/02</b> (2006.01)   | 95073 | (2009) <b>B65D 33/00</b>      | 95082 | (2009) <b>C05F 9/00</b>      |
| 95065         | <b>G01N 29/04</b> (2006.01)  | 95073 | (2009) <b>B65D 33/00</b>      | 95083 | <b>C07C 17/25</b> (2006.01)  |
| 95066         | <b>G06F 17/18</b> (2006.01)  | 95073 | <b>B65D 75/58</b> (2006.01)   | 95083 | <b>C07C 17/383</b> (2006.01) |
| 95066         | <b>G06F 17/30</b> (2006.01)  | 95073 | <b>B65D 75/58</b> (2006.01)   | 95083 | <b>C07C 21/18</b> (2006.01)  |
|               |                              | 95074 | <b>C04B 11/28</b> (2006.01)   | 95084 | <b>A61K 31/415</b> (2006.01) |
|               |                              | 95074 | <b>C04B 28/14</b> (2006.01)   | 95084 | (2009) <b>C07D 209/00</b>    |
|               |                              | 95075 | <b>A61K 39/095</b> (2006.01)  | 95085 | <b>A61K 31/519</b> (2006.01) |

| Номер патенту | Індекс МПК                    |       |                               |       |                              |
|---------------|-------------------------------|-------|-------------------------------|-------|------------------------------|
| 95085         | <b>A61K 31/53</b> (2006.01)   | 95104 | (2009) <b>G06Q 30/00</b>      | 95132 | <b>F26B 17/10</b> (2006.01)  |
| 95085         | (2009) <b>A61P 13/00</b>      | 95105 | <b>A01N 25/02</b> (2006.01)   | 95133 | (2009) <b>C10B 47/00</b>     |
| 95086         | <b>B02C 4/10</b> (2006.01)    | 95105 | <b>A01N 25/32</b> (2006.01)   | 95133 | <b>C10B 57/14</b> (2006.01)  |
| 95087         | <b>C12Q 1/68</b> (2006.01)    | 95105 | <b>C07C 231/02</b> (2006.01)  | 95133 | <b>C10B 57/16</b> (2006.01)  |
| 95088         | <b>A61K 9/14</b> (2006.01)    | 95105 | <b>C07C 235/06</b> (2006.01)  | 95133 | <b>E21C 41/16</b> (2006.01)  |
| 95088         | <b>A61K 31/337</b> (2006.01)  | 95105 | <b>C07C 235/08</b> (2006.01)  | 95133 | <b>E21C 41/18</b> (2006.01)  |
| 95088         | <b>A61K 47/30</b> (2006.01)   | 95106 | <b>H04B 1/62</b> (2006.01)    | 95134 | <b>A61K 8/97</b> (2006.01)   |
| 95088         | (2009) <b>A61P 35/00</b>      | 95106 | <b>H04B 1/713</b> (2011.01)   | 95134 | (2009) <b>A61Q 11/00</b>     |
| 95089         | <b>B22C 9/06</b> (2006.01)    | 95107 | <b>G01T 1/24</b> (2006.01)    | 95135 | (2009) <b>E05C 9/00</b>      |
| 95089         | <b>B22D 15/02</b> (2006.01)   | 95107 | <b>H01L 31/117</b> (2006.01)  | 95135 | (2009) <b>E05D 15/00</b>     |
| 95089         | <b>B22D 17/22</b> (2006.01)   | 95108 | <b>A61K 31/661</b> (2006.01)  | 95136 | (2009) <b>B29D 30/00</b>     |
| 95089         | (2009) <b>B22D 21/00</b>      | 95108 | (2009) <b>A61P 35/00</b>      | 95136 | <b>B29D 30/24</b> (2006.01)  |
| 95090         | (2009) <b>F23K 5/00</b>       | 95108 | <b>C07D 403/12</b> (2006.01)  | 95136 | <b>B29D 30/32</b> (2006.01)  |
| 95090         | (2009) <b>F23N 1/00</b>       | 95108 | <b>C07F 9/09</b> (2006.01)    | 95137 | <b>H04B 7/14</b> (2006.01)   |
| 95091         | <b>A01N 25/04</b> (2006.01)   | 95109 | <b>A23L 1/328</b> (2006.01)   | 95138 | <b>A01N 47/12</b> (2006.01)  |
| 95091         | <b>A01N 25/08</b> (2006.01)   | 95110 | <b>A61M 5/20</b> (2006.01)    | 95138 | <b>C07D 401/04</b> (2006.01) |
| 95091         | <b>A01N 43/56</b> (2006.01)   | 95110 | <b>A61M 5/32</b> (2006.01)    | 95139 | <b>A61K 31/33</b> (2006.01)  |
| 95091         | (2009) <b>A01P 7/00</b>       | 95111 | <b>G01S 13/42</b> (2006.01)   | 95139 | <b>A61P 3/02</b> (2006.01)   |
| 95091         | <b>A01P 7/04</b> (2006.01)    | 95111 | <b>G01S 13/90</b> (2006.01)   | 95140 | <b>F22B 1/16</b> (2006.01)   |
| 95092         | <b>F17D 1/02</b> (2006.01)    | 95111 | <b>H01Q 21/24</b> (2006.01)   | 95140 | (2009) <b>F22B 29/00</b>     |
| 95092         | (2009) <b>G08B 9/00</b>       | 95112 | <b>C12G 3/06</b> (2006.01)    | 95140 | <b>F22B 37/22</b> (2006.01)  |
| 95093         | <b>A61K 9/14</b> (2006.01)    | 95113 | <b>A61K 31/519</b> (2006.01)  | 95141 | <b>E21B 10/08</b> (2006.01)  |
| 95093         | <b>A61K 9/16</b> (2006.01)    | 95113 | (2009) <b>A61P 35/00</b>      | 95142 | (2009) <b>C08J 3/00</b>      |
| 95093         | <b>A61K 33/06</b> (2006.01)   | 95113 | <b>C07D 471/04</b> (2006.01)  | 95142 | <b>H01B 3/30</b> (2006.01)   |
| 95093         | <b>A61K 47/26</b> (2006.01)   | 95114 | <b>H04L 1/16</b> (2006.01)    | 95142 | <b>H01B 3/47</b> (2006.01)   |
| 95093         | <b>A61K 47/30</b> (2006.01)   | 95114 | <b>H04L 1/18</b> (2006.01)    | 95142 | <b>H01G 4/14</b> (2006.01)   |
| 95094         | <b>A61K 31/353</b> (2006.01)  | 95115 | <b>A61K 31/4035</b> (2006.01) | 95143 | <b>G01C 11/18</b> (2006.01)  |
| 95094         | <b>A61K 31/357</b> (2006.01)  | 95115 | (2009) <b>A61P 29/00</b>      | 95143 | <b>H01L 27/148</b> (2006.01) |
| 95094         | <b>A61P 25/18</b> (2006.01)   | 95115 | <b>C07D 209/48</b> (2006.01)  | 95143 | <b>H04N 7/22</b> (2006.01)   |
| 95094         | <b>A61P 25/24</b> (2006.01)   | 95115 | <b>C07D 401/06</b> (2006.01)  | 95144 | (2009) <b>C04B 5/00</b>      |
| 95095         | (2009) <b>C07J 3/00</b>       | 95116 | (2009) <b>G07C 5/00</b>       | 95144 | <b>C21C 5/06</b> (2006.01)   |
| 95095         | (2009) <b>C07J 31/00</b>      | 95117 | (2009) <b>B31B 19/00</b>      | 95144 | <b>C21C 5/36</b> (2006.01)   |
| 95096         | (2009) <b>B22C 1/00</b>       | 95118 | (2009) <b>F41A 3/00</b>       | 95144 | <b>C22B 7/04</b> (2006.01)   |
| 95096         | <b>B22F 1/02</b> (2006.01)    | 95118 | (2009) <b>F41A 5/00</b>       | 95144 | <b>C22C 33/04</b> (2006.01)  |
| 95096         | (2009) <b>C10M 171/00</b>     | 95118 | (2009) <b>F41A 25/00</b>      | 95145 | <b>H02M 7/44</b> (2006.01)   |
| 95096         | (2009) <b>C10M 177/00</b>     | 95119 | <b>A61K 31/505</b> (2006.01)  | 95146 | <b>F17D 1/04</b> (2006.01)   |
| 95096         | <b>C22C 33/02</b> (2006.01)   | 95119 | <b>A61K 31/517</b> (2006.01)  | 95146 | <b>G01F 3/18</b> (2006.01)   |
| 95097         | <b>A01B 21/08</b> (2006.01)   | 95119 | <b>A61K 39/395</b> (2006.01)  | 95147 | <b>C04B 28/18</b> (2006.01)  |
| 95097         | <b>A01B 49/02</b> (2006.01)   | 95119 | (2009) <b>A61P 35/00</b>      | 95147 | <b>C04B 28/20</b> (2006.01)  |
| 95097         | <b>A01B 49/06</b> (2006.01)   | 95120 | <b>C21B 3/04</b> (2006.01)    | 95148 | <b>F16B 39/10</b> (2006.01)  |
| 95098         | <b>B03B 5/28</b> (2006.01)    | 95120 | <b>C21B 7/10</b> (2006.01)    | 95149 | <b>G01C 19/72</b> (2006.01)  |
| 95098         | <b>B03B 5/44</b> (2006.01)    | 95120 | <b>C21B 7/22</b> (2006.01)    | 95150 | <b>G01B 9/02</b> (2006.01)   |
| 95098         | <b>B03D 1/008</b> (2006.01)   | 95121 | (2009) <b>H01F 27/00</b>      | 95150 | <b>G01C 19/64</b> (2006.01)  |
| 95099         | <b>A61K 31/4196</b> (2006.01) | 95121 | <b>H01F 27/14</b> (2006.01)   | 95150 | <b>G01P 3/36</b> (2006.01)   |
| 95099         | <b>A61K 31/4412</b> (2006.01) | 95122 | (2009) <b>A01H 5/00</b>       | 95151 | <b>F03B 3/18</b> (2006.01)   |
| 95099         | <b>A61P 25/28</b> (2006.01)   | 95122 | <b>C12N 15/82</b> (2006.01)   | 95152 | <b>C12N 1/20</b> (2006.01)   |
| 95100         | <b>B21B 45/08</b> (2006.01)   | 95123 | (2009) <b>A63H 17/00</b>      | 95152 | <b>C12N 1/38</b> (2006.01)   |
| 95100         | <b>B21B 45/08</b> (2006.01)   | 95124 | <b>A01N 65/03</b> (2009.01)   | 95153 | <b>E21B 10/08</b> (2006.01)  |
| 95100         | <b>B22D 11/053</b> (2006.01)  | 95125 | (2009) <b>B63B 25/00</b>      | 95153 | <b>F16C 33/78</b> (2006.01)  |
| 95100         | <b>B22D 11/12</b> (2006.01)   | 95125 | (2009) <b>F17C 3/00</b>       | 95153 | <b>F16J 15/18</b> (2006.01)  |
| 95101         | <b>A23D 7/02</b> (2006.01)    | 95126 | (2009) <b>A01B 13/00</b>      | 95154 | (2009) <b>C10M 175/00</b>    |
| 95101         | <b>A23G 1/30</b> (2006.01)    | 95126 | <b>A01B 49/02</b> (2006.01)   | 95155 | (2009) <b>E21D 11/00</b>     |
| 95101         | <b>A23G 1/36</b> (2006.01)    | 95127 | <b>G02B 1/10</b> (2006.01)    | 95155 | (2009) <b>E21D 20/00</b>     |
| 95101         | <b>A23G 3/40</b> (2006.01)    | 95127 | <b>H01L 23/28</b> (2006.01)   | 95156 | <b>A61B 17/58</b> (2006.01)  |
| 95102         | (2009) <b>E01C 1/00</b>       | 95128 | (2009) <b>B65H 18/00</b>      | 95156 | <b>A61B 17/72</b> (2006.01)  |
| 95103         | <b>A61K 31/44</b> (2006.01)   | 95129 | <b>B21B 37/76</b> (2006.01)   | 95157 | <b>H01Q 21/26</b> (2006.01)  |
| 95103         | <b>A61K 31/4439</b> (2006.01) | 95129 | (2009) <b>C21D 11/00</b>      | 95158 | (2009) <b>D21F 5/00</b>      |
| 95103         | (2009) <b>A61P 31/00</b>      | 95130 | (2009) <b>B21F 25/00</b>      | 95158 | (2009) <b>D21F 11/00</b>     |
| 95103         | <b>C07D 213/73</b> (2006.01)  | 95131 | <b>B22D 11/041</b> (2006.01)  | 95159 | <b>B21D 53/10</b> (2006.01)  |
| 95103         | <b>C07D 413/04</b> (2006.01)  | 95131 | <b>B22D 11/16</b> (2006.01)   | 95160 | <b>B21C 47/30</b> (2006.01)  |
| 95104         | (2009) <b>G06Q 20/00</b>      | 95131 | (2009) <b>C30B 21/00</b>      | 95160 | <b>B21C 47/32</b> (2006.01)  |
|               |                               | 95131 | (2009) <b>C30B 28/00</b>      | 95160 | (2009) <b>B65H 75/00</b>     |
|               |                               | 95131 | <b>C30B 29/06</b> (2006.01)   | 95161 | <b>B23B 29/03</b> (2006.01)  |
|               |                               | 95132 | <b>F26B 3/08</b> (2006.01)    | 95161 | <b>F16F 9/53</b> (2006.01)   |

| Номер патенту | Індекс МПК                   |       |                              |       |                              |
|---------------|------------------------------|-------|------------------------------|-------|------------------------------|
| 95162         | <b>B02C 9/02</b> (2006.01)   | 95184 | <b>G01N 33/49</b> (2006.01)  | 95200 | <b>B22D 11/22</b> (2006.01)  |
| 95162         | <b>B02C 13/14</b> (2006.01)  | 95185 | (2009) <b>G10L 19/00</b>     | 95201 | <b>A24D 1/02</b> (2006.01)   |
| 95162         | <b>B02C 13/282</b> (2006.01) | 95186 | <b>C07F 5/04</b> (2006.01)   | 95201 | <b>A24D 3/02</b> (2006.01)   |
| 95163         | (2009) <b>B60R 19/00</b>     | 95186 | (2009) <b>C08G 63/00</b>     | 95201 | <b>A24D 3/16</b> (2006.01)   |
| 95163         | (2009) <b>B60R 21/00</b>     | 95186 | <b>C08K 5/55</b> (2006.01)   | 95201 | (2009) <b>D21H 27/00</b>     |
| 95163         | <b>B62D 25/02</b> (2006.01)  | 95186 | (2009) <b>C09D 163/00</b>    | 95202 | <b>E21B 10/46</b> (2006.01)  |
| 95164         | <b>G01V 5/10</b> (2006.01)   | 95187 | <b>C01G 23/047</b> (2006.01) | 95202 | (2009) <b>E21B 11/00</b>     |
| 95164         | <b>G01V 5/10</b> (2006.01)   | 95187 | <b>C01G 23/053</b> (2006.01) | 95203 | (2009) <b>B22D 1/00</b>      |
| 95165         | <b>B02C 4/28</b> (2006.01)   | 95187 | <b>C01G 23/08</b> (2006.01)  | 95203 | <b>C21C 5/48</b> (2006.01)   |
| 95166         | <b>A23K 1/10</b> (2006.01)   | 95187 | <b>C22B 3/08</b> (2006.01)   | 95203 | <b>C21C 7/072</b> (2006.01)  |
| 95166         | <b>A23K 1/14</b> (2006.01)   | 95188 | <b>H02H 3/16</b> (2006.01)   | 95204 | (2009) <b>B63H 9/00</b>      |
| 95166         | <b>A23K 1/16</b> (2006.01)   | 95188 | (2009) <b>H02J 1/00</b>      | 95204 | (2009) <b>B64C 31/00</b>     |
| 95166         | <b>A23K 1/18</b> (2006.01)   | 95188 | <b>H02M 1/12</b> (2006.01)   | 95205 | (2009) <b>A01D 65/00</b>     |
| 95167         | (2009) <b>F16K 31/00</b>     | 95189 | <b>A61B 5/145</b> (2006.01)  | 95206 | <b>A61K 8/34</b> (2006.01)   |
| 95168         | <b>B02C 4/28</b> (2006.01)   | 95189 | <b>A61B 5/1459</b> (2006.01) | 95206 | <b>A61K 9/08</b> (2006.01)   |
| 95169         | (2009) <b>H04W 52/00</b>     | 95189 | <b>A61B 5/1477</b> (2006.01) | 95206 | <b>A61K 31/505</b> (2006.01) |
| 95170         | (2009) <b>A41G 3/00</b>      | 95189 | <b>G01N 33/48</b> (2006.01)  | 95206 | <b>A61K 36/23</b> (2006.01)  |
| 95170         | (2009) <b>A41G 5/00</b>      | 95190 | <b>H05K 3/40</b> (2006.01)   | 95206 | <b>A61K 36/534</b> (2006.01) |
| 95171         | (2009) <b>C07C 7/00</b>      | 95191 | (2009) <b>F22B 33/00</b>     | 95206 | <b>A61K 36/534</b> (2006.01) |
| 95171         | (2009) <b>C10G 65/00</b>     | 95191 | (2009) <b>F23J 15/00</b>     | 95206 | <b>A61K 36/61</b> (2006.01)  |
| 95172         | (2009) <b>C04B 33/00</b>     | 95191 | (2009) <b>F24H 4/00</b>      | 95206 | <b>A61K 36/752</b> (2006.01) |
| 95172         | <b>C04B 35/01</b> (2006.01)  | 95191 | (2009) <b>F24H 8/00</b>      | 95206 | <b>A61K 36/752</b> (2006.01) |
| 95172         | <b>C04B 41/81</b> (2006.01)  | 95191 | <b>F25B 27/02</b> (2006.01)  | 95206 | <b>A61P 1/02</b> (2006.01)   |
| 95173         | (2009) <b>F22B 1/00</b>      | 95191 | (2009) <b>F25B 29/00</b>     | 95206 | <b>A61P 1/02</b> (2006.01)   |
| 95173         | (2009) <b>F24H 4/00</b>      | 95192 | <b>B01J 23/06</b> (2006.01)  | 95206 | <b>A61P 11/04</b> (2006.01)  |
| 95173         | (2009) <b>F24H 8/00</b>      | 95192 | <b>B01J 23/26</b> (2006.01)  | 95207 | (2009) <b>G21C 19/00</b>     |
| 95173         | <b>F25B 27/02</b> (2006.01)  | 95192 | <b>B01J 23/34</b> (2006.01)  | 95208 | <b>H02J 3/01</b> (2006.01)   |
| 95174         | <b>B01D 3/38</b> (2006.01)   | 95192 | <b>B01J 23/44</b> (2006.01)  | 95208 | <b>H02M 1/12</b> (2006.01)   |
| 95174         | <b>B01D 3/38</b> (2006.01)   | 95192 | <b>B01J 23/50</b> (2006.01)  | 95209 | (2009) <b>A47C 23/00</b>     |
| 95174         | <b>C11B 9/02</b> (2006.01)   | 95192 | <b>B01J 23/70</b> (2006.01)  | 95209 | (2009) <b>A47C 25/00</b>     |
| 95174         | <b>C11B 9/02</b> (2006.01)   | 95192 | <b>B22F 9/16</b> (2006.01)   | 95209 | (2009) <b>A47C 27/00</b>     |
| 95175         | (2009) <b>A61M 21/00</b>     | 95192 | (2009) <b>B82B 3/00</b>      | 95209 | (2009) <b>B68G 9/00</b>      |
| 95176         | <b>H04L 25/06</b> (2006.01)  | 95193 | <b>E21C 41/26</b> (2006.01)  | 95210 | (2009) <b>H02K 19/00</b>     |
| 95177         | <b>C02F 1/28</b> (2006.01)   | 95194 | (2009) <b>B63B 22/00</b>     | 95211 | (2009) <b>A61B 10/00</b>     |
| 95177         | <b>C02F 3/30</b> (2006.01)   | 95194 | <b>F03B 13/18</b> (2006.01)  | 95211 | <b>G01N 33/50</b> (2006.01)  |
| 95178         | <b>F03B 3/10</b> (2006.01)   | 95195 | <b>A61K 33/08</b> (2006.01)  | 95212 | <b>C02F 3/34</b> (2006.01)   |
| 95178         | <b>F03B 13/06</b> (2006.01)  | 95195 | <b>A61K 36/66</b> (2006.01)  | 95212 | <b>C12N 1/16</b> (2006.01)   |
| 95178         | <b>F03B 13/10</b> (2006.01)  | 95195 | <b>A61P 17/12</b> (2006.01)  | 95213 | (2009) <b>A01B 7/00</b>      |
| 95178         | (2009) <b>F04D 3/00</b>      | 95196 | <b>A61B 17/22</b> (2006.01)  | 95213 | <b>A01B 13/16</b> (2006.01)  |
| 95178         | <b>C02F 1/48</b> (2006.01)   | 95196 | <b>A61B 17/24</b> (2006.01)  | 95213 | <b>A01B 35/16</b> (2006.01)  |
| 95179         | <b>H04L 12/28</b> (2006.01)  | 95196 | <b>A61C 5/02</b> (2006.01)   | 95213 | <b>A01C 5/06</b> (2006.01)   |
| 95180         | (2009) <b>H04W 72/00</b>     | 95197 | <b>G05B 11/36</b> (2006.01)  | 95214 | <b>A01J 5/08</b> (2006.01)   |
| 95181         | <b>C01B 3/02</b> (2006.01)   | 95198 | (2009) <b>F01L 9/00</b>      | 95215 | <b>A01D 41/08</b> (2006.01)  |
| 95182         | (2009) <b>A61G 7/00</b>      | 95198 | <b>F02C 9/26</b> (2006.01)   | 95216 | (2009) <b>F01M 1/00</b>      |
| 95182         | (2009) <b>A61G 9/00</b>      | 95199 | <b>A61K 31/443</b> (2006.01) | 95216 | (2009) <b>F02B 77/00</b>     |
| 95183         | <b>A61B 8/06</b> (2006.01)   | 95199 | (2009) <b>A61P 3/00</b>      | 95217 | <b>C22C 1/06</b> (2006.01)   |
| 95183         | <b>G01N 33/49</b> (2006.01)  | 95200 | <b>B22D 11/043</b> (2006.01) | 95217 | <b>C22C 21/10</b> (2006.01)  |
| 95184         | <b>A61B 8/06</b> (2006.01)   | 95200 | <b>B22D 11/12</b> (2006.01)  | 95218 | (2009) <b>C10B 27/00</b>     |
|               |                              | 95200 | <b>B22D 11/124</b> (2006.01) | 95218 | (2009) <b>C10B 41/00</b>     |
|               |                              | 95200 | <b>B22D 11/20</b> (2006.01)  |       |                              |

## СИСТЕМАТИЧНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

| Індекс МПК                   | Номер патенту |                              |       |                               |       |
|------------------------------|---------------|------------------------------|-------|-------------------------------|-------|
| (2009) <b>A01B 49/00</b>     | 61211         | (2009) <b>A23N 12/00</b>     | 61189 | (2009) <b>A61B 17/00</b>      | 61300 |
| <b>A01B 79/02</b> (2006.01)  | 61165         | (2009) <b>A23N 17/00</b>     | 61245 | (2009) <b>A61B 17/00</b>      | 61301 |
| <b>A01B 79/02</b> (2006.01)  | 61190         | (2009) <b>A23N 17/00</b>     | 61254 | (2009) <b>A61B 17/00</b>      | 61309 |
| <b>A01B 79/02</b> (2006.01)  | 61191         | <b>A23P 1/06</b> (2006.01)   | 61351 | <b>A61B 17/16</b> (2006.01)   | 61090 |
| (2009) <b>A01C 1/00</b>      | 61250         | (2009) <b>A43C 15/00</b>     | 61267 | <b>A61B 17/56</b> (2006.01)   | 61090 |
| (2009) <b>A01C 9/00</b>      | 61068         | (2009) <b>A45C 3/00</b>      | 61011 | <b>A61B 17/56</b> (2006.01)   | 61175 |
| (2009) <b>A01C 14/00</b>     | 61068         | (2009) <b>A45F 3/00</b>      | 61011 | <b>A61B 17/56</b> (2006.01)   | 61176 |
| (2009) <b>A01C 21/00</b>     | 61046         | (2009) <b>A47D 9/00</b>      | 61347 | <b>A61B 17/56</b> (2006.01)   | 61213 |
| (2009) <b>A01C 21/00</b>     | 61225         | (2009) <b>A61B 5/00</b>      | 61065 | <b>A61B 17/56</b> (2006.01)   | 61214 |
| (2009) <b>A01C 21/00</b>     | 61232         | (2009) <b>A61B 5/00</b>      | 61160 | (2009) <b>A61C 7/00</b>       | 61269 |
| (2009) <b>A01C 21/00</b>     | 61250         | (2009) <b>A61B 5/00</b>      | 61205 | (2009) <b>A61C 13/00</b>      | 61306 |
| (2009) <b>A01D 25/00</b>     | 61118         | (2009) <b>A61B 5/00</b>      | 61256 | <b>A61D 19/04</b> (2006.01)   | 61283 |
| (2009) <b>A01D 34/00</b>     | 61217         | <b>A61B 5/02</b> (2006.01)   | 61054 | <b>A61F 2/32</b> (2006.01)    | 61214 |
| (2009) <b>A01G 7/00</b>      | 61105         | <b>A61B 5/02</b> (2006.01)   | 61056 | <b>A61F 5/56</b> (2006.01)    | 60992 |
| (2009) <b>A01G 16/00</b>     | 60990         | <b>A61B 5/02</b> (2006.01)   | 61260 | (2009) <b>A61H 11/00</b>      | 61361 |
| (2009) <b>A01G 23/00</b>     | 61153         | <b>A61B 5/02</b> (2006.01)   | 61285 | (2009) <b>A61H 23/00</b>      | 61013 |
| (2009) <b>A01G 33/00</b>     | 60978         | <b>A61B 5/02</b> (2006.01)   | 61311 | <b>A61H 23/02</b> (2006.01)   | 61181 |
| (2009) <b>A01K 61/00</b>     | 60978         | <b>A61B 5/026</b> (2006.01)  | 61052 | <b>A61H 33/04</b> (2006.01)   | 61096 |
| (2009) <b>A01K 93/00</b>     | 61110         | <b>A61B 5/0402</b> (2006.01) | 61019 | <b>A61K 8/30</b> (2006.01)    | 61207 |
| (2009) <b>A01M 23/00</b>     | 61226         | <b>A61B 5/0402</b> (2006.01) | 61052 | <b>A61K 8/30</b> (2006.01)    | 61208 |
| <b>A01N 1/02</b> (2006.01)   | 60996         | <b>A61B 5/0402</b> (2006.01) | 61056 | <b>A61K 8/98</b> (2006.01)    | 61244 |
| (2009) <b>A01N 25/00</b>     | 61124         | <b>A61B 5/0402</b> (2006.01) | 61285 | <b>A61K 9/02</b> (2006.01)    | 61038 |
| (2009) <b>A01N 25/00</b>     | 61250         | <b>A61B 5/0452</b> (2006.01) | 61285 | <b>A61K 9/02</b> (2006.01)    | 61103 |
| <b>A21D 8/02</b> (2006.01)   | 61286         | <b>A61B 5/0468</b> (2006.01) | 61285 | <b>A61K 9/08</b> (2006.01)    | 61039 |
| (2009) <b>A21D 13/00</b>     | 61286         | <b>A61B 5/055</b> (2006.01)  | 61158 | (2009) <b>A61K 31/00</b>      | 61000 |
| (2009) <b>A22C 11/00</b>     | 61151         | <b>A61B 5/107</b> (2006.01)  | 61158 | (2009) <b>A61K 31/00</b>      | 61038 |
| (2009) <b>A23C 1/00</b>      | 61051         | (2009) <b>A61B 6/00</b>      | 61359 | (2009) <b>A61K 31/00</b>      | 61061 |
| (2009) <b>A23D 7/00</b>      | 61289         | (2009) <b>A61B 8/00</b>      | 61215 | (2009) <b>A61K 31/00</b>      | 61063 |
| (2009) <b>A23G 3/00</b>      | 61080         | (2009) <b>A61B 8/00</b>      | 61307 | (2009) <b>A61K 31/00</b>      | 61255 |
| (2009) <b>A23G 3/00</b>      | 61082         | (2009) <b>A61B 8/00</b>      | 61308 | <b>A61K 31/01</b> (2006.01)   | 61201 |
| (2009) <b>A23G 3/00</b>      | 61086         | (2009) <b>A61B 8/00</b>      | 61359 | <b>A61K 31/095</b> (2006.01)  | 61100 |
| <b>A23J 3/06</b> (2006.01)   | 61077         | <b>A61B 8/02</b> (2006.01)   | 61177 | <b>A61K 31/122</b> (2006.01)  | 61102 |
| (2009) <b>A23K 1/00</b>      | 61251         | <b>A61B 8/02</b> (2006.01)   | 61178 | <b>A61K 31/133</b> (2006.01)  | 61103 |
| (2009) <b>A23K 3/00</b>      | 61253         | <b>A61B 8/04</b> (2006.01)   | 61177 | <b>A61K 31/137</b> (2006.01)  | 61017 |
| <b>A23L 1/0524</b> (2006.01) | 61076         | <b>A61B 8/04</b> (2006.01)   | 61178 | <b>A61K 31/185</b> (2006.01)  | 61122 |
| <b>A23L 1/0524</b> (2006.01) | 61077         | <b>A61B 8/06</b> (2006.01)   | 61311 | <b>A61K 31/295</b> (2006.01)  | 61100 |
| <b>A23L 1/0524</b> (2006.01) | 61078         | <b>A61B 8/08</b> (2006.01)   | 61290 | <b>A61K 31/30</b> (2006.01)   | 61100 |
| <b>A23L 1/0524</b> (2006.01) | 61079         | <b>A61B 8/08</b> (2006.01)   | 61291 | <b>A61K 31/315</b> (2006.01)  | 61100 |
| <b>A23L 1/0524</b> (2006.01) | 61080         | <b>A61B 8/13</b> (2006.01)   | 61359 | <b>A61K 31/40</b> (2006.01)   | 61292 |
| <b>A23L 1/0524</b> (2006.01) | 61082         | (2009) <b>A61B 10/00</b>     | 61234 | <b>A61K 31/4188</b> (2006.01) | 61203 |
| <b>A23L 1/0524</b> (2006.01) | 61083         | (2009) <b>A61B 10/00</b>     | 61235 | <b>A61K 31/573</b> (2006.01)  | 61203 |
| <b>A23L 1/0524</b> (2006.01) | 61084         | (2009) <b>A61B 10/00</b>     | 61240 | <b>A61K 31/726</b> (2006.01)  | 61166 |
| <b>A23L 1/0524</b> (2006.01) | 61085         | (2009) <b>A61B 10/00</b>     | 61241 | (2009) <b>A61K 33/00</b>      | 61062 |
| <b>A23L 1/0524</b> (2006.01) | 61086         | (2009) <b>A61B 17/00</b>     | 60998 | (2009) <b>A61K 33/00</b>      | 61208 |
| <b>A23L 1/06</b> (2006.01)   | 61079         | (2009) <b>A61B 17/00</b>     | 61055 | <b>A61K 33/18</b> (2006.01)   | 61101 |
| <b>A23L 1/06</b> (2006.01)   | 61149         | (2009) <b>A61B 17/00</b>     | 61087 | <b>A61K 33/18</b> (2006.01)   | 61102 |
| <b>A23L 1/16</b> (2006.01)   | 61146         | (2009) <b>A61B 17/00</b>     | 61088 | <b>A61K 33/18</b> (2006.01)   | 61207 |
| <b>A23L 1/31</b> (2006.01)   | 61083         | (2009) <b>A61B 17/00</b>     | 61089 | <b>A61K 33/20</b> (2006.01)   | 61200 |
| <b>A23L 1/31</b> (2006.01)   | 61084         | (2009) <b>A61B 17/00</b>     | 61196 | (2009) <b>A61K 35/00</b>      | 61208 |
| <b>A23L 1/31</b> (2006.01)   | 61085         | (2009) <b>A61B 17/00</b>     | 61197 | <b>A61K 35/02</b> (2006.01)   | 61096 |
| <b>A23L 1/325</b> (2006.01)  | 61078         | (2009) <b>A61B 17/00</b>     | 61201 | <b>A61K 35/04</b> (2006.01)   | 61207 |
| <b>A23L 1/325</b> (2006.01)  | 61161         | (2009) <b>A61B 17/00</b>     | 61206 | <b>A61K 35/64</b> (2006.01)   | 61039 |
| <b>A23L 3/16</b> (2006.01)   | 61149         | (2009) <b>A61B 17/00</b>     | 61287 | (2009) <b>A61K 36/00</b>      | 61037 |
| (2009) <b>A23N 4/00</b>      | 61353         | (2009) <b>A61B 17/00</b>     | 61296 | (2009) <b>A61K 36/00</b>      | 61155 |
|                              |               | (2009) <b>A61B 17/00</b>     | 61297 | <b>A61K 36/72</b> (2006.01)   | 61038 |
|                              |               | (2009) <b>A61B 17/00</b>     | 61299 | <b>A61K 38/08</b> (2006.01)   | 61097 |

| Індекс МПК                   | Номер патенту |                              |       |                             |       |
|------------------------------|---------------|------------------------------|-------|-----------------------------|-------|
| <b>A61K 38/56</b> (2006.01)  | 61227         | (2009) <b>B21J 5/00</b>      | 61144 | (2009) <b>B65F 1/00</b>     | 61348 |
| <b>A61K 39/02</b> (2006.01)  | 61014         | (2009) <b>B21L 19/00</b>     | 61237 | (2009) <b>B65G 23/00</b>    | 61171 |
| <b>A61K 39/02</b> (2006.01)  | 61155         | (2009) <b>B21L 19/00</b>     | 61239 | <b>B65G 47/82</b> (2006.01) | 61252 |
| <b>A61K 39/12</b> (2006.01)  | 61200         | <b>B22C 9/18</b> (2006.01)   | 61073 | (2009) <b>B65H 1/00</b>     | 61229 |
| <b>A61K 39/255</b> (2006.01) | 61006         | (2009) <b>B23B 27/00</b>     | 61112 | <b>B66D 3/02</b> (2006.01)  | 61020 |
| (2009) <b>A61K 127/00</b>    | 61037         | (2009) <b>B23B 35/00</b>     | 61216 | (2009) <b>B67C 3/00</b>     | 61003 |
| <b>A61L 2/16</b> (2006.01)   | 61247         | (2009) <b>B23D 45/00</b>     | 61293 | (2009) <b>C01B 3/00</b>     | 61168 |
| (2009) <b>A61M 16/00</b>     | 61017         | (2009) <b>B23K 3/00</b>      | 61365 | <b>C01B 3/04</b> (2006.01)  | 61249 |
| (2009) <b>A61M 23/00</b>     | 61264         | <b>B23K 9/10</b> (2006.01)   | 61045 | <b>C01B 3/06</b> (2006.01)  | 61263 |
| (2009) <b>A61M 23/00</b>     | 61265         | <b>B23K 35/30</b> (2006.01)  | 60984 | (2009) <b>C01B 17/00</b>    | 60982 |
| (2009) <b>A61N 1/00</b>      | 61005         | <b>B23K 37/04</b> (2006.01)  | 61072 | <b>C01B 17/04</b> (2006.01) | 61249 |
| (2009) <b>A61N 2/00</b>      | 61238         | <b>B24B 1/04</b> (2006.01)   | 61057 | <b>C01B 17/12</b> (2006.01) | 61249 |
| (2009) <b>A61N 5/00</b>      | 61005         | (2009) <b>B28C 5/00</b>      | 61156 | (2009) <b>C01B 25/00</b>    | 60983 |
| <b>A61N 5/06</b> (2006.01)   | 61013         | (2009) <b>B28C 5/00</b>      | 61157 | <b>C01B 31/08</b> (2006.01) | 61059 |
| <b>A61N 5/10</b> (2006.01)   | 61210         | <b>B28C 5/04</b> (2006.01)   | 61066 | (2009) <b>C01B 39/00</b>    | 61168 |
| (2009) <b>A61N 7/00</b>      | 61125         | (2009) <b>B29C 47/00</b>     | 61245 | <b>C01C 1/16</b> (2006.01)  | 60979 |
| (2009) <b>A61P 1/00</b>      | 61202         | <b>B29C 47/90</b> (2006.01)  | 61354 | <b>C01C 1/18</b> (2006.01)  | 60979 |
| <b>A61P 3/02</b> (2006.01)   | 61101         | <b>B29C 49/04</b> (2006.01)  | 61245 | (2009) <b>C01D 5/00</b>     | 60982 |
| <b>A61P 5/20</b> (2006.01)   | 61203         | <b>B29K 27/06</b> (2006.01)  | 61354 | <b>C01D 7/18</b> (2006.01)  | 60979 |
| <b>A61P 9/10</b> (2006.01)   | 61052         | <b>B29K 67/00</b> (2006.01)  | 61354 | <b>C01D 7/22</b> (2006.01)  | 60979 |
| <b>A61P 13/10</b> (2006.01)  | 61201         | <b>B29K 101/10</b> (2006.01) | 61354 | (2009) <b>C01F 5/00</b>     | 60982 |
| <b>A61P 15/02</b> (2006.01)  | 61038         | <b>B29K 105/08</b> (2006.01) | 61354 | (2009) <b>C01F 11/00</b>    | 60979 |
| <b>A61P 25/28</b> (2006.01)  | 61166         | <b>B29K 105/12</b> (2006.01) | 61354 | (2009) <b>C01F 11/00</b>    | 60983 |
| (2009) <b>A61P 29/00</b>     | 61037         | <b>B29L 9/00</b> (2006.01)   | 61354 | <b>C01F 11/02</b> (2006.01) | 61195 |
| (2009) <b>A61P 29/00</b>     | 61202         | <b>B29L 31/30</b> (2006.01)  | 61354 | <b>C01F 11/18</b> (2006.01) | 60979 |
| (2009) <b>A61P 29/00</b>     | 61203         | <b>B30B 9/02</b> (2006.01)   | 61141 | (2009) <b>C01G 1/00</b>     | 61033 |
| (2009) <b>A61P 31/00</b>     | 61202         | <b>B32B 3/12</b> (2006.01)   | 61273 | (2009) <b>C01G 11/00</b>    | 61143 |
| <b>A61P 31/04</b> (2006.01)  | 61037         | <b>B32B 3/12</b> (2006.01)   | 61274 | (2009) <b>C01G 23/00</b>    | 61033 |
| <b>A61P 31/06</b> (2006.01)  | 61103         | <b>B42D 15/10</b> (2006.01)  | 61231 | (2009) <b>C01G 23/00</b>    | 61168 |
| <b>A61P 37/04</b> (2006.01)  | 61039         | (2009) <b>B43K 11/00</b>     | 61180 | (2009) <b>C01G 45/00</b>    | 61143 |
| <b>A62B 7/08</b> (2006.01)   | 61305         | (2009) <b>B43L 11/00</b>     | 61179 | <b>C02F 1/46</b> (2006.01)  | 61233 |
| (2009) <b>A62B 19/00</b>     | 61305         | (2009) <b>B43L 11/00</b>     | 61182 | <b>C02F 3/30</b> (2006.01)  | 61035 |
| (2009) <b>A63B 22/00</b>     | 61140         | (2009) <b>B60B 21/00</b>     | 61310 | <b>C04B 2/02</b> (2006.01)  | 61194 |
| <b>A63B 23/02</b> (2006.01)  | 61140         | (2009) <b>B60K 16/00</b>     | 61261 | (2009) <b>C04B 7/00</b>     | 61106 |
| (2009) <b>A99Z 99/00</b>     | 61248         | <b>B60P 1/54</b> (2006.01)   | 61334 | <b>C04B 38/02</b> (2006.01) | 61209 |
| (2009) <b>B01D 3/00</b>      | 61036         | <b>B60P 1/54</b> (2006.01)   | 61335 | (2009) <b>C05B 7/00</b>     | 60983 |
| <b>B01D 3/18</b> (2006.01)   | 61282         | <b>B60P 1/54</b> (2006.01)   | 61336 | (2009) <b>C05B 11/00</b>    | 60983 |
| (2009) <b>B01D 5/00</b>      | 61093         | <b>B60S 5/02</b> (2006.01)   | 60999 | (2009) <b>C05C 11/00</b>    | 61225 |
| (2009) <b>B01D 27/00</b>     | 61117         | (2009) <b>B60T 3/00</b>      | 61228 | (2009) <b>C05D 1/00</b>     | 60982 |
| <b>B01D 29/01</b> (2006.01)  | 61117         | <b>B61D 17/16</b> (2006.01)  | 61185 | (2009) <b>C05D 5/00</b>     | 60982 |
| <b>B01D 35/14</b> (2006.01)  | 61050         | (2009) <b>B61D 27/00</b>     | 61021 | (2009) <b>C05F 11/00</b>    | 61121 |
| (2009) <b>B01D 46/00</b>     | 61044         | (2009) <b>B61F 1/00</b>      | 61133 | (2009) <b>C07C 245/00</b>   | 61268 |
| (2009) <b>B01F 7/00</b>      | 61280         | <b>B61F 1/02</b> (2006.01)   | 61133 | (2009) <b>C07D 455/00</b>   | 61292 |
| <b>B01F 7/16</b> (2006.01)   | 61281         | <b>B61F 5/12</b> (2006.01)   | 61218 | <b>C08G 18/85</b> (2006.01) | 61268 |
| (2009) <b>B01F 11/00</b>     | 60988         | <b>B61F 5/52</b> (2006.01)   | 60997 | (2009) <b>C08L 27/00</b>    | 61354 |
| (2009) <b>B01J 27/00</b>     | 61168         | (2009) <b>B61G 9/00</b>      | 60993 | <b>C09K 8/04</b> (2006.01)  | 61099 |
| (2009) <b>B01J 45/00</b>     | 61107         | (2009) <b>B61H 7/00</b>      | 61367 | <b>C09K 8/56</b> (2006.01)  | 61098 |
| (2009) <b>B02C 18/00</b>     | 61280         | (2009) <b>B61H 13/00</b>     | 61123 | (2009) <b>C10G 1/00</b>     | 61048 |
| <b>B03C 3/014</b> (2006.01)  | 61131         | <b>B61L 25/06</b> (2006.01)  | 61018 | <b>C10J 3/02</b> (2006.01)  | 61257 |
| <b>B03C 3/016</b> (2006.01)  | 61131         | (2009) <b>B62B 1/00</b>      | 61364 | <b>C10J 3/68</b> (2006.01)  | 61303 |
| (2009) <b>B04C 7/00</b>      | 61113         | (2009) <b>B62M 1/00</b>      | 61316 | <b>C10L 1/04</b> (2006.01)  | 61184 |
| (2009) <b>B04C 7/00</b>      | 61114         | (2009) <b>B63B 39/00</b>     | 61024 | (2009) <b>C12F 3/00</b>     | 61093 |
| <b>B05C 5/04</b> (2006.01)   | 61230         | (2009) <b>B63B 39/00</b>     | 61049 | (2009) <b>C12G 1/00</b>     | 61152 |
| (2009) <b>B07B 1/00</b>      | 60985         | (2009) <b>B63C 11/00</b>     | 60995 | <b>C12G 1/02</b> (2006.01)  | 61148 |
| <b>B07B 1/46</b> (2006.01)   | 61246         | (2009) <b>B64G 1/00</b>      | 61329 | (2009) <b>C12N 1/00</b>     | 61007 |
| (2009) <b>B09B 3/00</b>      | 61022         | (2009) <b>B64G 5/00</b>      | 60987 | (2009) <b>C12N 7/00</b>     | 61006 |
| (2009) <b>B09B 3/00</b>      | 61023         | (2009) <b>B64G 5/00</b>      | 61327 | (2009) <b>C12N 7/00</b>     | 61009 |
| <b>B21B 1/22</b> (2006.01)   | 61012         | (2009) <b>B65B 25/00</b>     | 61116 | (2009) <b>C12P 21/00</b>    | 61042 |
| <b>B21B 1/22</b> (2006.01)   | 61030         | <b>B65D 1/02</b> (2006.01)   | 61366 | <b>C12R 1/645</b> (2006.01) | 61042 |
| <b>B21B 31/02</b> (2006.01)  | 61095         | <b>B65D 5/02</b> (2006.01)   | 61162 | (2009) <b>C21B 5/00</b>     | 61362 |
| <b>B21D 26/14</b> (2006.01)  | 61008         | <b>B65D 41/34</b> (2006.01)  | 61345 | <b>C21B 9/10</b> (2006.01)  | 61273 |
|                              |               | <b>B65D 41/34</b> (2006.01)  | 61346 | <b>C21B 9/10</b> (2006.01)  | 61274 |
|                              |               | <b>B65D 41/38</b> (2006.01)  | 61028 | <b>C21C 1/04</b> (2006.01)  | 61111 |
|                              |               | <b>B65D 55/02</b> (2006.01)  | 61028 | <b>C21C 5/36</b> (2006.01)  | 61075 |

| Індекс МПК                   | Номер патенту |                              |       |                             |       |
|------------------------------|---------------|------------------------------|-------|-----------------------------|-------|
| <b>C21D 8/10</b> (2006.01)   | 61128         | (2009) <b>F17C 6/00</b>      | 61327 | <b>G01N 33/48</b> (2006.01) | 61160 |
| <b>C21D 9/70</b> (2006.01)   | 61120         | <b>F23C 5/32</b> (2006.01)   | 61137 | <b>G01N 33/48</b> (2006.01) | 61279 |
| (2009) <b>C22B 58/00</b>     | 61119         | <b>F23C 5/32</b> (2006.01)   | 61138 | <b>G01N 33/49</b> (2006.01) | 61054 |
| (2009) <b>C22C 35/00</b>     | 61091         | <b>F23G 5/027</b> (2006.01)  | 61048 | <b>G01N 33/49</b> (2006.01) | 61220 |
| (2009) <b>C23F 13/00</b>     | 61169         | (2009) <b>F23G 7/00</b>      | 61022 | <b>G01N 33/49</b> (2006.01) | 61279 |
| <b>D04B 15/94</b> (2006.01)  | 61172         | (2009) <b>F23G 7/00</b>      | 61023 | <b>G01N 33/49</b> (2006.01) | 61288 |
| (2009) <b>D07B 1/00</b>      | 61199         | (2009) <b>F24B 1/00</b>      | 61257 | <b>G01N 33/50</b> (2006.01) | 61047 |
| (2009) <b>E01F 13/00</b>     | 61228         | (2009) <b>F24D 3/00</b>      | 60980 | <b>G01N 33/68</b> (2006.01) | 61298 |
| <b>E02B 3/16</b> (2006.01)   | 60978         | <b>F24D 17/02</b> (2006.01)  | 61130 | <b>G01N 33/88</b> (2006.01) | 61094 |
| <b>E02B 7/02</b> (2006.01)   | 60978         | (2009) <b>F24F 5/00</b>      | 61150 | <b>G01P 3/44</b> (2006.01)  | 61067 |
| (2009) <b>E02F 5/00</b>      | 61081         | (2009) <b>F24F 5/00</b>      | 61154 | (2009) <b>G01R 19/00</b>    | 61169 |
| (2009) <b>E03B 5/00</b>      | 61295         | (2009) <b>F24H 1/00</b>      | 61258 | (2009) <b>G01R 19/00</b>    | 61269 |
| <b>E04B 1/38</b> (2006.01)   | 61004         | <b>F24H 1/10</b> (2006.01)   | 60991 | <b>G01R 27/02</b> (2006.01) | 61183 |
| <b>E04B 1/58</b> (2006.01)   | 61064         | (2009) <b>F24H 3/00</b>      | 61192 | <b>G01R 31/02</b> (2006.01) | 61344 |
| <b>E04F 13/08</b> (2006.01)  | 61069         | (2009) <b>F24J 2/00</b>      | 61259 | <b>G01R 33/06</b> (2006.01) | 61363 |
| (2009) <b>E05B 39/00</b>     | 61242         | (2009) <b>F25B 13/00</b>     | 61147 | <b>G01S 17/42</b> (2006.01) | 61313 |
| (2009) <b>E05B 39/00</b>     | 61243         | (2009) <b>F25J 1/00</b>      | 61109 | <b>G01S 17/42</b> (2006.01) | 61321 |
| (2009) <b>E05B 65/00</b>     | 61242         | (2009) <b>F26B 11/00</b>     | 61193 | <b>G01S 17/42</b> (2006.01) | 61322 |
| (2009) <b>E05B 65/00</b>     | 61243         | (2009) <b>F27B 1/00</b>      | 61032 | <b>G01S 17/42</b> (2006.01) | 61323 |
| <b>E05B 65/12</b> (2006.01)  | 61242         | (2009) <b>F27B 15/00</b>     | 61032 | <b>G01S 17/42</b> (2006.01) | 61324 |
| <b>E05B 65/12</b> (2006.01)  | 61243         | <b>F27D 1/02</b> (2006.01)   | 61071 | <b>G01S 17/42</b> (2006.01) | 61330 |
| (2009) <b>E21B 21/00</b>     | 61355         | <b>F27D 1/12</b> (2006.01)   | 61074 | <b>G01S 17/42</b> (2006.01) | 61331 |
| (2009) <b>E21B 43/00</b>     | 61349         | (2009) <b>F28F 13/00</b>     | 60980 | <b>G01S 17/42</b> (2006.01) | 61333 |
| (2009) <b>E21C 41/00</b>     | 61135         | (2009) <b>F28F 13/00</b>     | 61043 | <b>G01S 17/42</b> (2006.01) | 61338 |
| (2009) <b>E21C 41/00</b>     | 61136         | <b>F28F 13/18</b> (2006.01)  | 60980 | <b>G01S 17/42</b> (2006.01) | 61339 |
| <b>E21C 41/16</b> (2006.01)  | 61134         | (2009) <b>F42B 15/00</b>     | 61329 | <b>G01S 17/42</b> (2006.01) | 61340 |
| <b>E21C 41/32</b> (2006.01)  | 61053         | (2009) <b>F42D 3/00</b>      | 61104 | <b>G01S 17/42</b> (2006.01) | 61341 |
| <b>E21C 41/32</b> (2006.01)  | 61132         | (2009) <b>G01B 7/00</b>      | 61304 | <b>G01S 17/42</b> (2006.01) | 61342 |
| (2009) <b>E21D 9/00</b>      | 61104         | <b>G01B 7/06</b> (2006.01)   | 61320 | <b>G01S 17/66</b> (2006.01) | 61313 |
| <b>E21D 11/14</b> (2006.01)  | 61034         | <b>G01B 7/14</b> (2006.01)   | 61142 | <b>G01S 17/66</b> (2006.01) | 61321 |
| (2009) <b>E21F 3/00</b>      | 61192         | (2009) <b>G01B 11/00</b>     | 61145 | <b>G01S 17/66</b> (2006.01) | 61322 |
| (2009) <b>E21F 13/00</b>     | 61092         | <b>G01J 1/48</b> (2006.01)   | 61010 | <b>G01S 17/66</b> (2006.01) | 61323 |
| (2009) <b>E21F 15/00</b>     | 61135         | <b>G01K 7/14</b> (2006.01)   | 61325 | <b>G01S 17/66</b> (2006.01) | 61324 |
| (2009) <b>E21F 15/00</b>     | 61136         | <b>G01K 17/08</b> (2006.01)  | 61325 | <b>G01S 17/66</b> (2006.01) | 61330 |
| <b>F01C 1/12</b> (2006.01)   | 61275         | (2009) <b>G01L 5/00</b>      | 61115 | <b>G01S 17/66</b> (2006.01) | 61331 |
| <b>F01C 1/12</b> (2006.01)   | 61276         | (2009) <b>G01M 99/00</b>     | 61294 | <b>G01S 17/66</b> (2006.01) | 61333 |
| (2009) <b>F02M 19/00</b>     | 61187         | (2009) <b>G01N 1/00</b>      | 61010 | <b>G01S 17/66</b> (2006.01) | 61338 |
| <b>F03B 13/12</b> (2006.01)  | 61027         | <b>G01N 1/28</b> (2006.01)   | 61010 | <b>G01S 17/66</b> (2006.01) | 61339 |
| (2009) <b>F03D 3/00</b>      | 61262         | <b>G01N 3/56</b> (2006.01)   | 61222 | <b>G01S 17/66</b> (2006.01) | 61340 |
| <b>F03D 3/04</b> (2006.01)   | 61259         | <b>G01N 3/56</b> (2006.01)   | 61223 | <b>G01S 17/66</b> (2006.01) | 61341 |
| (2009) <b>F03G 3/00</b>      | 61261         | <b>G01N 3/60</b> (2006.01)   | 61294 | <b>G01S 17/66</b> (2006.01) | 61342 |
| (2009) <b>F03G 6/00</b>      | 61262         | (2009) <b>G01N 9/00</b>      | 61240 | (2009) <b>G04C 17/00</b>    | 61129 |
| <b>F04C 2/28</b> (2006.01)   | 61277         | (2009) <b>G01N 21/00</b>     | 61010 | <b>G05B 1/01</b> (2006.01)  | 61272 |
| <b>F04D 27/02</b> (2006.01)  | 61187         | (2009) <b>G01N 21/00</b>     | 61031 | <b>G05B 1/01</b> (2006.01)  | 61319 |
| <b>F04D 29/60</b> (2006.01)  | 61365         | <b>G01N 21/01</b> (2006.01)  | 61328 | (2009) <b>G05B 17/00</b>    | 61315 |
| (2009) <b>F16B 27/00</b>     | 61173         | <b>G01N 21/31</b> (2006.01)  | 61343 | (2009) <b>G05D 23/00</b>    | 61149 |
| (2009) <b>F16B 31/00</b>     | 61278         | <b>G01N 21/33</b> (2006.01)  | 61010 | (2009) <b>G05D 23/00</b>    | 61154 |
| (2009) <b>F16B 37/00</b>     | 61236         | <b>G01N 21/61</b> (2006.01)  | 61127 | <b>G05D 23/22</b> (2006.01) | 61120 |
| (2009) <b>F16B 37/00</b>     | 61278         | <b>G01N 21/61</b> (2006.01)  | 61328 | (2009) <b>G05D 27/00</b>    | 61150 |
| <b>F16B 37/10</b> (2006.01)  | 61236         | <b>G01N 21/73</b> (2006.01)  | 61001 | <b>G06F 1/20</b> (2006.01)  | 61352 |
| <b>F16B 37/10</b> (2006.01)  | 61278         | <b>G01N 27/26</b> (2006.01)  | 61016 | (2009) <b>G06F 7/00</b>     | 61360 |
| (2009) <b>F16C 33/00</b>     | 61224         | <b>G01N 27/26</b> (2006.01)  | 61212 | (2009) <b>G06F 13/00</b>    | 61357 |
| (2009) <b>F16D 27/00</b>     | 61015         | <b>G01N 27/407</b> (2006.01) | 61212 | <b>G06F 17/30</b> (2006.01) | 61041 |
| (2009) <b>F16F 1/00</b>      | 61025         | <b>G01N 27/90</b> (2006.01)  | 61060 | <b>G06F 17/40</b> (2006.01) | 61041 |
| (2009) <b>F16H 1/00</b>      | 60989         | (2009) <b>G01N 29/00</b>     | 61126 | (2009) <b>G06K 7/00</b>     | 60999 |
| <b>F16H 1/16</b> (2006.01)   | 61170         | <b>G01N 29/04</b> (2006.01)  | 60986 | (2009) <b>G06Q 10/00</b>    | 60994 |
| <b>F16H 15/12</b> (2006.01)  | 61174         | <b>G01N 30/02</b> (2006.01)  | 61040 | (2009) <b>G08B 5/00</b>     | 60981 |
| <b>F16H 55/50</b> (2006.01)  | 61092         | <b>G01N 30/88</b> (2006.01)  | 61040 | (2009) <b>G08B 13/00</b>    | 61356 |
| <b>F16J 15/18</b> (2006.01)  | 61163         | (2009) <b>G01N 31/00</b>     | 61010 | <b>G09B 23/28</b> (2006.01) | 61221 |
| (2009) <b>F16L 27/00</b>     | 61070         | (2009) <b>G01N 33/00</b>     | 61153 | (2009) <b>G09B 25/00</b>    | 61337 |
| <b>F16L 55/175</b> (2006.01) | 61358         | (2009) <b>G01N 33/00</b>     | 61284 | <b>G09F 9/30</b> (2006.01)  | 61266 |
|                              |               | <b>G01N 33/18</b> (2006.01)  | 61031 | <b>G09F 9/46</b> (2006.01)  | 61266 |
|                              |               | <b>G01N 33/18</b> (2006.01)  | 61159 | <b>G09F 13/10</b> (2006.01) | 61266 |
|                              |               | <b>G01N 33/20</b> (2006.01)  | 61010 | (2009) <b>G09F 19/00</b>    | 61332 |



| Індекс МПК                  | Номер патенту |                            |       |                            |       |
|-----------------------------|---------------|----------------------------|-------|----------------------------|-------|
| (2009) <b>G09F 25/00</b>    | 61332         | (2009) <b>H01H 85/00</b>   | 61167 | <b>H03K 3/78</b> (2006.01) | 61312 |
| <b>G11B 7/007</b> (2006.01) | 61231         | (2009) <b>H01Q 17/00</b>   | 61314 | <b>H03K 5/24</b> (2006.01) | 61272 |
| (2009) <b>G12B 17/00</b>    | 61350         | <b>H02H 3/16</b> (2006.01) | 61164 | <b>H03K 5/24</b> (2006.01) | 61319 |
| (2009) <b>G21F 7/00</b>     | 61002         | <b>H02J 3/12</b> (2006.01) | 61204 | (2009) <b>H03L 7/00</b>    | 61317 |
| <b>H01H 9/04</b> (2006.01)  | 61029         | <b>H02J 3/24</b> (2006.01) | 61058 | <b>H04B 7/22</b> (2006.01) | 61188 |
| <b>H01H 33/66</b> (2006.01) | 61139         | <b>H02K 7/06</b> (2006.01) | 61108 | (2009) <b>H04L 9/00</b>    | 61188 |
| <b>H01H 33/66</b> (2006.01) | 61198         | (2009) <b>H02M 3/00</b>    | 61026 | <b>H04L 9/06</b> (2006.01) | 61270 |
| (2009) <b>H01H 36/00</b>    | 61198         | <b>H02M 3/22</b> (2006.01) | 61045 | <b>H04L 9/06</b> (2006.01) | 61271 |
| (2009) <b>H01H 45/00</b>    | 61186         | <b>H02M 3/24</b> (2006.01) | 61219 | <b>H04M 3/06</b> (2006.01) | 61326 |
|                             |               | (2009) <b>H03H 9/00</b>    | 61318 | <b>H05K 7/20</b> (2006.01) | 61352 |
|                             |               | <b>H03K 3/78</b> (2006.01) | 61302 |                            |       |

## НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ЗАЯВОК НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

| Номер заявки   | Номер патенту |                |       |                |       |
|----------------|---------------|----------------|-------|----------------|-------|
| a 2007 13762   | 60978         | u 2010 13489   | 61022 | u 2010 14467   | 61069 |
| a 2009 10287   | 60979         | u 2010 13498   | 61023 | u 2010 14471   | 61070 |
| a 2010 07974   | 60980         | u 2010 13507   | 61024 | u 2010 14472   | 61071 |
| a 2011 03409   | 60981         | u 2010 13508   | 61025 | u 2010 14473   | 61072 |
| u 2009 07447   | 60982         | u 2010 13510   | 61026 | u 2010 14474   | 61073 |
| u 2009 11502   | 60983         | u 2010 13511   | 61027 | u 2010 14475   | 61074 |
| u 2010 04758   | 60984         | u 2010 13569/I | 61028 | u 2010 14523   | 61075 |
| u 2010 04775   | 60985         | u 2010 13576   | 61029 | u 2010 14525   | 61076 |
| u 2010 07768   | 60986         | u 2010 13582   | 61030 | u 2010 14527   | 61077 |
| u 2010 08175   | 60987         | u 2010 13593   | 61031 | u 2010 14529   | 61078 |
| u 2010 08966   | 60988         | u 2010 13680   | 61032 | u 2010 14531   | 61079 |
| u 2010 09605   | 60989         | u 2010 13683   | 61033 | u 2010 14532   | 61080 |
| u 2010 09619   | 60990         | u 2010 13693   | 61034 | u 2010 14533   | 61081 |
| u 2010 09684   | 60991         | u 2010 13734   | 61035 | u 2010 14534   | 61082 |
| u 2010 09894   | 60992         | u 2010 13760   | 61036 | u 2010 14536   | 61083 |
| u 2010 10068   | 60993         | u 2010 13777   | 61037 | u 2010 14537   | 61084 |
| u 2010 10473   | 60994         | u 2010 13780   | 61038 | u 2010 14540   | 61085 |
| u 2010 10522   | 60995         | u 2010 13781   | 61039 | u 2010 14541   | 61086 |
| u 2010 11052   | 60996         | u 2010 13843   | 61040 | u 2010 14546   | 61087 |
| u 2010 11483   | 60997         | u 2010 13844   | 61041 | u 2010 14548   | 61088 |
| u 2010 11796   | 60998         | u 2010 13860   | 61042 | u 2010 14551   | 61089 |
| u 2010 11859/I | 60999         | u 2010 13902   | 61043 | u 2010 14554   | 61090 |
| u 2010 12024/I | 61367         | u 2010 13922   | 61044 | u 2010 14555   | 61091 |
| u 2010 12121   | 61000         | u 2010 13954   | 61045 | u 2010 14557   | 61092 |
| u 2010 12425   | 61001         | u 2010 13959   | 61046 | u 2010 14560   | 61093 |
| u 2010 12436/I | 61002         | u 2010 13969   | 61047 | u 2010 14561   | 61094 |
| u 2010 12514   | 61003         | u 2010 13971   | 61048 | u 2010 14569   | 61095 |
| u 2010 12565   | 61004         | u 2010 13972   | 61049 | u 2010 14571   | 61096 |
| u 2010 12699   | 61005         | u 2010 13997   | 61050 | u 2010 14582   | 61097 |
| u 2010 12909   | 61006         | u 2010 14083   | 61051 | u 2010 14584   | 61098 |
| u 2010 12910   | 61007         | u 2010 14196   | 61052 | u 2010 14585   | 61099 |
| u 2010 12932   | 61008         | u 2010 14203   | 61053 | u 2010 14587   | 61100 |
| u 2010 12966   | 61009         | u 2010 14208   | 61054 | u 2010 14588   | 61101 |
| u 2010 12973   | 61010         | u 2010 14224   | 61055 | u 2010 14592   | 61102 |
| u 2010 13065   | 61011         | u 2010 14227   | 61056 | u 2010 14603/I | 61103 |
| u 2010 13098   | 61012         | u 2010 14269   | 61057 | u 2010 14608   | 61104 |
| u 2010 13141   | 61013         | u 2010 14272   | 61058 | u 2010 14613   | 61105 |
| u 2010 13181   | 61014         | u 2010 14280   | 61059 | u 2010 14685   | 61106 |
| u 2010 13184   | 61015         | u 2010 14286   | 61060 | u 2010 14702   | 61107 |
| u 2010 13209   | 61016         | u 2010 14321   | 61061 | u 2010 14712   | 61108 |
| u 2010 13259   | 61017         | u 2010 14322   | 61062 | u 2010 14718   | 61109 |
| u 2010 13261   | 61018         | u 2010 14323   | 61063 | u 2010 14758   | 61110 |
| u 2010 13281   | 61019         | u 2010 14327   | 61064 | u 2010 14765   | 61111 |
| u 2010 13382   | 61020         | u 2010 14328   | 61065 | u 2010 14775   | 61112 |
| u 2010 13475   | 61021         | u 2010 14331   | 61066 | u 2010 14780   | 61113 |
|                |               | u 2010 14337   | 61067 | u 2010 14782   | 61114 |
|                |               | u 2010 14406   | 61068 | u 2010 14803   | 61115 |

| Номер заявки | Номер патенту |              |       |              |       |
|--------------|---------------|--------------|-------|--------------|-------|
|              |               | u 2010 15629 | 61177 | u 2011 00082 | 61241 |
|              |               | u 2010 15630 | 61178 | u 2011 00089 | 61242 |
|              |               | u 2010 15631 | 61179 | u 2011 00091 | 61243 |
| u 2010 14806 | 61116         | u 2010 15646 | 61180 | u 2011 00112 | 61244 |
| u 2010 14807 | 61117         | u 2010 15654 | 61181 | u 2011 00144 | 61245 |
| u 2010 14810 | 61118         | u 2010 15658 | 61182 | u 2011 00153 | 61246 |
| u 2010 14818 | 61119         | u 2010 15660 | 61183 | u 2011 00172 | 61247 |
| u 2010 14858 | 61120         | u 2010 15670 | 61184 | u 2011 00181 | 61248 |
| u 2010 14877 | 61121         | u 2010 15672 | 61185 | u 2011 00182 | 61249 |
| u 2010 14879 | 61122         | u 2010 15673 | 61186 | u 2011 00189 | 61250 |
| u 2010 14907 | 61123         | u 2010 15676 | 61187 | u 2011 00201 | 61251 |
| u 2010 14917 | 61124         | u 2010 15709 | 61188 | u 2011 00202 | 61252 |
| u 2010 14924 | 61125         | u 2010 15714 | 61189 | u 2011 00205 | 61253 |
| u 2010 14952 | 61126         | u 2010 15716 | 61190 | u 2011 00206 | 61254 |
| u 2010 14960 | 61127         | u 2010 15718 | 61191 | u 2011 00232 | 61255 |
| u 2010 14968 | 61128         | u 2010 15725 | 61192 | u 2011 00233 | 61256 |
| u 2010 14975 | 61129         | u 2010 15738 | 61193 | u 2011 00258 | 61257 |
| u 2010 14979 | 61130         | u 2010 15740 | 61194 | u 2011 00260 | 61258 |
| u 2010 14983 | 61131         | u 2010 15742 | 61195 | u 2011 00262 | 61259 |
| u 2010 14986 | 61132         | u 2010 15747 | 61196 | u 2011 00265 | 61260 |
| u 2010 15014 | 61133         | u 2010 15750 | 61197 | u 2011 00278 | 61261 |
| u 2010 15027 | 61134         | u 2010 15765 | 61198 | u 2011 00279 | 61262 |
| u 2010 15044 | 61135         | u 2010 15767 | 61199 | u 2011 00297 | 61263 |
| u 2010 15045 | 61136         | u 2010 15775 | 61200 | u 2011 00301 | 61264 |
| u 2010 15052 | 61137         | u 2010 15778 | 61201 | u 2011 00302 | 61265 |
| u 2010 15059 | 61138         | u 2010 15779 | 61202 | u 2011 00309 | 61266 |
| u 2010 15088 | 61139         | u 2010 15780 | 61203 | u 2011 00342 | 61267 |
| u 2010 15136 | 61140         | u 2010 15785 | 61204 | u 2011 00359 | 61268 |
| u 2010 15139 | 61141         | u 2010 15793 | 61205 | u 2011 00381 | 61269 |
| u 2010 15169 | 61142         | u 2010 15819 | 61206 | u 2011 00465 | 61270 |
| u 2010 15214 | 61143         | u 2010 15822 | 61207 | u 2011 00469 | 61271 |
| u 2010 15215 | 61144         | u 2010 15823 | 61208 | u 2011 00500 | 61272 |
| u 2010 15231 | 61145         | u 2010 15838 | 61209 | u 2011 00515 | 61273 |
| u 2010 15307 | 61146         | u 2010 15840 | 61210 | u 2011 00517 | 61274 |
| u 2010 15326 | 61147         | u 2010 15841 | 61211 | u 2011 00531 | 61275 |
| u 2010 15332 | 61148         | u 2010 15848 | 61212 | u 2011 00532 | 61276 |
| u 2010 15340 | 61149         | u 2010 15877 | 61213 | u 2011 00533 | 61277 |
| u 2010 15342 | 61150         | u 2010 15878 | 61214 | u 2011 00591 | 61278 |
| u 2010 15346 | 61151         | u 2010 15879 | 61215 | u 2011 00593 | 61279 |
| u 2010 15350 | 61152         | u 2010 15888 | 61216 | u 2011 00615 | 61280 |
| u 2010 15351 | 61153         | u 2010 15889 | 61217 | u 2011 00616 | 61281 |
| u 2010 15353 | 61154         | u 2010 15897 | 61218 | u 2011 00617 | 61282 |
| u 2010 15367 | 61155         | u 2010 15928 | 61219 | u 2011 00647 | 61283 |
| u 2010 15368 | 61156         | u 2010 15934 | 61220 | u 2011 00806 | 61284 |
| u 2010 15369 | 61157         | u 2010 15935 | 61221 | u 2011 00814 | 61285 |
| u 2010 15378 | 61158         | u 2010 15948 | 61222 | u 2011 00820 | 61286 |
| u 2010 15386 | 61159         | u 2010 15949 | 61223 | u 2011 00877 | 61287 |
| u 2010 15393 | 61160         | u 2010 15950 | 61224 | u 2011 00878 | 61288 |
| u 2010 15395 | 61161         | u 2010 15960 | 61225 | u 2011 00887 | 61289 |
| u 2010 15398 | 61162         | u 2010 15982 | 61226 | u 2011 00907 | 61290 |
| u 2010 15406 | 61163         | u 2010 15986 | 61227 | u 2011 00908 | 61291 |
| u 2010 15414 | 61164         | u 2010 15995 | 61228 | u 2011 00955 | 61292 |
| u 2010 15431 | 61165         | u 2010 16005 | 61229 | u 2011 00958 | 61293 |
| u 2010 15463 | 61166         | u 2010 16006 | 61230 | u 2011 01042 | 61294 |
| u 2010 15494 | 61167         | u 2010 16007 | 61231 | u 2011 01084 | 61295 |
| u 2010 15496 | 61168         | u 2011 00012 | 61232 | u 2011 01196 | 61296 |
| u 2010 15541 | 61169         | u 2011 00015 | 61233 | u 2011 01198 | 61297 |
| u 2010 15542 | 61170         | u 2011 00019 | 61234 | u 2011 01200 | 61298 |
| u 2010 15543 | 61171         | u 2011 00022 | 61235 | u 2011 01201 | 61299 |
| u 2010 15544 | 61172         | u 2011 00048 | 61236 | u 2011 01202 | 61300 |
| u 2010 15545 | 61173         | u 2011 00055 | 61237 | u 2011 01204 | 61301 |
| u 2010 15546 | 61174         | u 2011 00056 | 61238 | u 2011 01265 | 61302 |
| u 2010 15604 | 61175         | u 2011 00057 | 61239 | u 2011 01528 | 61303 |
| u 2010 15605 | 61176         | u 2011 00061 | 61240 | u 2011 01562 | 61304 |

| Номер заявки | Номер патенту |              |       |                |       |
|--------------|---------------|--------------|-------|----------------|-------|
| u 2011 01708 | 61305         | u 2011 03073 | 61325 | u 2011 04797   | 61347 |
| u 2011 01799 | 61306         | u 2011 03118 | 61326 | u 2011 04817   | 61348 |
| u 2011 01800 | 61307         | u 2011 03136 | 61327 | u 2011 05410   | 61349 |
| u 2011 01801 | 61308         | u 2011 03187 | 61328 | u 2011 05559   | 61350 |
| u 2011 01808 | 61309         | u 2011 03272 | 61329 | u 2011 05697   | 61351 |
| u 2011 01945 | 61310         | u 2011 03273 | 61330 | u 2011 05703   | 61352 |
| u 2011 02205 | 61311         | u 2011 03275 | 61331 | u 2011 05849   | 61353 |
| u 2011 02315 | 61312         | u 2011 03290 | 61332 | u 2011 05851/I | 61354 |
| u 2011 02343 | 61313         | u 2011 03321 | 61333 | u 2011 05875   | 61355 |
| u 2011 02669 | 61314         | u 2011 03327 | 61334 | u 2011 05890   | 61356 |
| u 2011 02753 | 61315         | u 2011 03329 | 61335 | u 2011 05919   | 61357 |
| u 2011 02834 | 61316         | u 2011 03333 | 61336 | u 2011 05980   | 61358 |
| u 2011 02956 | 61317         | u 2011 03350 | 61337 | u 2011 06144   | 61359 |
| u 2011 02958 | 61318         | u 2011 03365 | 61338 | u 2011 06200   | 61360 |
| u 2011 02980 | 61319         | u 2011 03394 | 61339 | u 2011 06230   | 61361 |
| u 2011 02984 | 61320         | u 2011 03395 | 61340 | u 2011 06612   | 61362 |
| u 2011 03026 | 61321         | u 2011 03402 | 61341 | u 2011 06635   | 61363 |
| u 2011 03029 | 61322         | u 2011 03404 | 61342 | u 2011 06647   | 61364 |
| u 2011 03040 | 61323         | u 2011 03407 | 61343 | u 2011 06947   | 61365 |
| u 2011 03042 | 61324         | u 2011 03429 | 61344 | u 2011 07039   | 61366 |
|              |               | u 2011 03908 | 61345 |                |       |
|              |               | u 2011 03912 | 61346 |                |       |

## НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

| Номер патенту | Індекс МПК                  |       |                              |       |                              |
|---------------|-----------------------------|-------|------------------------------|-------|------------------------------|
| 60978         | (2009) <b>A01G 33/00</b>    | 60995 | (2009) <b>B63C 11/00</b>     | 61019 | <b>A61B 5/0402</b> (2006.01) |
| 60978         | (2009) <b>A01K 61/00</b>    | 60996 | <b>A01N 1/02</b> (2006.01)   | 61020 | <b>B66D 3/02</b> (2006.01)   |
| 60978         | <b>E02B 3/16</b> (2006.01)  | 60997 | <b>B61F 5/52</b> (2006.01)   | 61021 | (2009) <b>B61D 27/00</b>     |
| 60978         | <b>E02B 7/02</b> (2006.01)  | 60998 | (2009) <b>A61B 17/00</b>     | 61022 | (2009) <b>B09B 3/00</b>      |
| 60979         | <b>C01C 1/16</b> (2006.01)  | 60999 | <b>B60S 5/02</b> (2006.01)   | 61022 | (2009) <b>F23G 7/00</b>      |
| 60979         | <b>C01C 1/18</b> (2006.01)  | 60999 | (2009) <b>G06K 7/00</b>      | 61023 | (2009) <b>B09B 3/00</b>      |
| 60979         | <b>C01D 7/18</b> (2006.01)  | 61000 | (2009) <b>A61K 31/00</b>     | 61023 | (2009) <b>F23G 7/00</b>      |
| 60979         | <b>C01D 7/22</b> (2006.01)  | 61001 | <b>G01N 21/73</b> (2006.01)  | 61024 | (2009) <b>B63B 39/00</b>     |
| 60979         | (2009) <b>C01F 11/00</b>    | 61002 | (2009) <b>G21F 7/00</b>      | 61025 | (2009) <b>F16F 1/00</b>      |
| 60979         | <b>C01F 11/18</b> (2006.01) | 61003 | (2009) <b>B67C 3/00</b>      | 61026 | (2009) <b>H02M 3/00</b>      |
| 60980         | (2009) <b>F24D 3/00</b>     | 61004 | <b>E04B 1/38</b> (2006.01)   | 61027 | <b>F03B 13/12</b> (2006.01)  |
| 60980         | (2009) <b>F28F 13/00</b>    | 61005 | (2009) <b>A61N 1/00</b>      | 61028 | <b>B65D 41/38</b> (2006.01)  |
| 60980         | <b>F28F 13/18</b> (2006.01) | 61005 | (2009) <b>A61N 5/00</b>      | 61028 | <b>B65D 55/02</b> (2006.01)  |
| 60981         | (2009) <b>G08B 5/00</b>     | 61006 | <b>A61K 39/255</b> (2006.01) | 61029 | <b>H01H 9/04</b> (2006.01)   |
| 60982         | (2009) <b>C01B 17/00</b>    | 61006 | (2009) <b>C12N 7/00</b>      | 61030 | <b>B21B 1/22</b> (2006.01)   |
| 60982         | (2009) <b>C01D 5/00</b>     | 61007 | (2009) <b>C12N 1/00</b>      | 61031 | (2009) <b>G01N 21/00</b>     |
| 60982         | (2009) <b>C01F 5/00</b>     | 61008 | <b>B21D 26/14</b> (2006.01)  | 61031 | <b>G01N 33/18</b> (2006.01)  |
| 60982         | (2009) <b>C05D 1/00</b>     | 61009 | (2009) <b>C12N 7/00</b>      | 61032 | (2009) <b>F27B 1/00</b>      |
| 60982         | (2009) <b>C05D 5/00</b>     | 61010 | <b>G01J 1/48</b> (2006.01)   | 61032 | (2009) <b>F27B 15/00</b>     |
| 60983         | (2009) <b>C01B 25/00</b>    | 61010 | (2009) <b>G01N 1/00</b>      | 61033 | (2009) <b>C01G 1/00</b>      |
| 60983         | (2009) <b>C01F 11/00</b>    | 61010 | <b>G01N 1/28</b> (2006.01)   | 61033 | (2009) <b>C01G 23/00</b>     |
| 60983         | (2009) <b>C05B 7/00</b>     | 61010 | (2009) <b>G01N 21/00</b>     | 61034 | <b>E21D 11/14</b> (2006.01)  |
| 60983         | (2009) <b>C05B 11/00</b>    | 61010 | <b>G01N 21/33</b> (2006.01)  | 61035 | <b>C02F 3/30</b> (2006.01)   |
| 60984         | <b>B23K 35/30</b> (2006.01) | 61010 | (2009) <b>G01N 31/00</b>     | 61036 | (2009) <b>B01D 3/00</b>      |
| 60985         | (2009) <b>B07B 1/00</b>     | 61010 | <b>G01N 33/20</b> (2006.01)  | 61037 | (2009) <b>A61K 36/00</b>     |
| 60986         | <b>G01N 29/04</b> (2006.01) | 61011 | (2009) <b>A45C 3/00</b>      | 61037 | (2009) <b>A61K 127/00</b>    |
| 60987         | (2009) <b>B64G 5/00</b>     | 61011 | (2009) <b>A45F 3/00</b>      | 61037 | (2009) <b>A61P 29/00</b>     |
| 60988         | (2009) <b>B01F 11/00</b>    | 61012 | <b>B21B 1/22</b> (2006.01)   | 61037 | <b>A61P 31/04</b> (2006.01)  |
| 60989         | (2009) <b>F16H 1/00</b>     | 61013 | (2009) <b>A61H 23/00</b>     | 61038 | <b>A61K 9/02</b> (2006.01)   |
| 60990         | (2009) <b>A01G 16/00</b>    | 61013 | <b>A61N 5/06</b> (2006.01)   | 61038 | (2009) <b>A61K 31/00</b>     |
| 60991         | <b>F24H 1/10</b> (2006.01)  | 61014 | <b>A61K 39/02</b> (2006.01)  | 61038 | <b>A61K 36/72</b> (2006.01)  |
| 60992         | <b>A61F 5/56</b> (2006.01)  | 61015 | (2009) <b>F16D 27/00</b>     | 61038 | <b>A61P 15/02</b> (2006.01)  |
| 60993         | (2009) <b>B61G 9/00</b>     | 61016 | <b>G01N 27/26</b> (2006.01)  | 61039 | <b>A61K 9/08</b> (2006.01)   |
| 60994         | (2009) <b>G06Q 10/00</b>    | 61017 | <b>A61K 31/137</b> (2006.01) | 61039 | <b>A61K 35/64</b> (2006.01)  |
|               |                             | 61017 | (2009) <b>A61M 16/00</b>     | 61039 | <b>A61P 37/04</b> (2006.01)  |
|               |                             | 61018 | <b>B61L 25/06</b> (2006.01)  | 61040 | <b>G01N 30/02</b> (2006.01)  |

| Номер патенту | Індекс МПК                   |       |                              |       |                              |
|---------------|------------------------------|-------|------------------------------|-------|------------------------------|
| 61040         | <b>G01N 30/88</b> (2006.01)  | 61085 | <b>A23L 1/0524</b> (2006.01) | 61132 | <b>E21C 41/32</b> (2006.01)  |
| 61041         | <b>G06F 17/30</b> (2006.01)  | 61085 | <b>A23L 1/31</b> (2006.01)   | 61133 | (2009) <b>B61F 1/00</b>      |
| 61041         | <b>G06F 17/40</b> (2006.01)  | 61086 | (2009) <b>A23G 3/00</b>      | 61133 | <b>B61F 1/02</b> (2006.01)   |
| 61042         | (2009) <b>C12P 21/00</b>     | 61086 | <b>A23L 1/0524</b> (2006.01) | 61134 | <b>E21C 41/16</b> (2006.01)  |
| 61042         | <b>C12R 1/645</b> (2006.01)  | 61087 | (2009) <b>A61B 17/00</b>     | 61135 | (2009) <b>E21C 41/00</b>     |
| 61043         | (2009) <b>F28F 13/00</b>     | 61088 | (2009) <b>A61B 17/00</b>     | 61135 | (2009) <b>E21F 15/00</b>     |
| 61044         | (2009) <b>B01D 46/00</b>     | 61089 | (2009) <b>A61B 17/00</b>     | 61136 | (2009) <b>E21C 41/00</b>     |
| 61045         | <b>B23K 9/10</b> (2006.01)   | 61090 | <b>A61B 17/16</b> (2006.01)  | 61136 | (2009) <b>E21F 15/00</b>     |
| 61045         | <b>H02M 3/22</b> (2006.01)   | 61090 | <b>A61B 17/56</b> (2006.01)  | 61137 | <b>F23C 5/32</b> (2006.01)   |
| 61046         | (2009) <b>A01C 21/00</b>     | 61091 | (2009) <b>C22C 35/00</b>     | 61138 | <b>F23C 5/32</b> (2006.01)   |
| 61047         | <b>G01N 33/50</b> (2006.01)  | 61092 | (2009) <b>E21F 13/00</b>     | 61139 | <b>H01H 33/66</b> (2006.01)  |
| 61048         | (2009) <b>C10G 1/00</b>      | 61092 | <b>F16H 55/50</b> (2006.01)  | 61140 | (2009) <b>A63B 22/00</b>     |
| 61048         | <b>F23G 5/027</b> (2006.01)  | 61093 | (2009) <b>B01D 5/00</b>      | 61140 | <b>A63B 23/02</b> (2006.01)  |
| 61049         | (2009) <b>B63B 39/00</b>     | 61093 | (2009) <b>C12F 3/00</b>      | 61141 | <b>B30B 9/02</b> (2006.01)   |
| 61050         | <b>B01D 35/14</b> (2006.01)  | 61094 | <b>G01N 33/88</b> (2006.01)  | 61142 | <b>G01B 7/14</b> (2006.01)   |
| 61051         | (2009) <b>A23C 1/00</b>      | 61095 | <b>B21B 31/02</b> (2006.01)  | 61143 | (2009) <b>C01G 11/00</b>     |
| 61052         | <b>A61B 5/026</b> (2006.01)  | 61096 | <b>A61H 33/04</b> (2006.01)  | 61143 | (2009) <b>C01G 45/00</b>     |
| 61052         | <b>A61B 5/0402</b> (2006.01) | 61096 | <b>A61K 35/02</b> (2006.01)  | 61144 | (2009) <b>B21J 5/00</b>      |
| 61052         | <b>A61P 9/10</b> (2006.01)   | 61097 | <b>A61K 38/08</b> (2006.01)  | 61145 | (2009) <b>G01B 11/00</b>     |
| 61053         | <b>E21C 41/32</b> (2006.01)  | 61098 | <b>C09K 8/56</b> (2006.01)   | 61146 | <b>A23L 1/16</b> (2006.01)   |
| 61054         | <b>A61B 5/02</b> (2006.01)   | 61099 | <b>C09K 8/04</b> (2006.01)   | 61147 | (2009) <b>F25B 13/00</b>     |
| 61054         | <b>G01N 33/49</b> (2006.01)  | 61100 | <b>A61K 31/095</b> (2006.01) | 61148 | <b>C12G 1/02</b> (2006.01)   |
| 61055         | (2009) <b>A61B 17/00</b>     | 61100 | <b>A61K 31/295</b> (2006.01) | 61149 | <b>A23L 1/06</b> (2006.01)   |
| 61056         | <b>A61B 5/02</b> (2006.01)   | 61100 | <b>A61K 31/30</b> (2006.01)  | 61149 | <b>A23L 3/16</b> (2006.01)   |
| 61056         | <b>A61B 5/0402</b> (2006.01) | 61100 | <b>A61K 31/315</b> (2006.01) | 61149 | (2009) <b>G05D 23/00</b>     |
| 61057         | <b>B24B 1/04</b> (2006.01)   | 61101 | <b>A61K 33/18</b> (2006.01)  | 61150 | (2009) <b>F24F 5/00</b>      |
| 61058         | <b>H02J 3/24</b> (2006.01)   | 61101 | <b>A61P 3/02</b> (2006.01)   | 61150 | (2009) <b>G05D 27/00</b>     |
| 61059         | <b>C01B 31/08</b> (2006.01)  | 61102 | <b>A61K 31/122</b> (2006.01) | 61151 | (2009) <b>A22C 11/00</b>     |
| 61060         | <b>G01N 27/90</b> (2006.01)  | 61102 | <b>A61K 33/18</b> (2006.01)  | 61152 | (2009) <b>C12G 1/00</b>      |
| 61061         | (2009) <b>A61K 31/00</b>     | 61103 | <b>A61K 9/02</b> (2006.01)   | 61153 | (2009) <b>A01G 23/00</b>     |
| 61062         | (2009) <b>A61K 33/00</b>     | 61103 | <b>A61K 31/133</b> (2006.01) | 61153 | (2009) <b>G01N 33/00</b>     |
| 61063         | (2009) <b>A61K 31/00</b>     | 61103 | <b>A61P 31/06</b> (2006.01)  | 61154 | (2009) <b>F24F 5/00</b>      |
| 61064         | <b>E04B 1/58</b> (2006.01)   | 61104 | (2009) <b>E21D 9/00</b>      | 61154 | (2009) <b>G05D 23/00</b>     |
| 61065         | (2009) <b>A61B 5/00</b>      | 61104 | (2009) <b>F42D 3/00</b>      | 61155 | (2009) <b>A61K 36/00</b>     |
| 61066         | <b>B28C 5/04</b> (2006.01)   | 61105 | (2009) <b>A01G 7/00</b>      | 61155 | <b>A61K 39/02</b> (2006.01)  |
| 61067         | <b>G01P 3/44</b> (2006.01)   | 61106 | (2009) <b>C04B 7/00</b>      | 61156 | (2009) <b>B28C 5/00</b>      |
| 61068         | (2009) <b>A01C 9/00</b>      | 61107 | (2009) <b>B01J 45/00</b>     | 61157 | (2009) <b>B28C 5/00</b>      |
| 61068         | (2009) <b>A01C 14/00</b>     | 61108 | <b>H02K 7/06</b> (2006.01)   | 61158 | <b>A61B 5/055</b> (2006.01)  |
| 61069         | <b>E04F 13/08</b> (2006.01)  | 61109 | (2009) <b>F25J 1/00</b>      | 61158 | <b>A61B 5/107</b> (2006.01)  |
| 61070         | (2009) <b>F16L 27/00</b>     | 61110 | (2009) <b>A01K 93/00</b>     | 61159 | <b>G01N 33/18</b> (2006.01)  |
| 61071         | <b>F27D 1/02</b> (2006.01)   | 61111 | <b>C21C 1/04</b> (2006.01)   | 61160 | (2009) <b>A61B 5/00</b>      |
| 61072         | <b>B23K 37/04</b> (2006.01)  | 61112 | (2009) <b>B23B 27/00</b>     | 61160 | <b>G01N 33/48</b> (2006.01)  |
| 61073         | <b>B22C 9/18</b> (2006.01)   | 61113 | (2009) <b>B04C 7/00</b>      | 61161 | <b>A23L 1/325</b> (2006.01)  |
| 61074         | <b>F27D 1/12</b> (2006.01)   | 61114 | (2009) <b>B04C 7/00</b>      | 61162 | <b>B65D 5/02</b> (2006.01)   |
| 61075         | <b>C21C 5/36</b> (2006.01)   | 61115 | (2009) <b>G01L 5/00</b>      | 61163 | <b>F16J 15/18</b> (2006.01)  |
| 61076         | <b>A23L 1/0524</b> (2006.01) | 61116 | (2009) <b>B65B 25/00</b>     | 61164 | <b>H02H 3/16</b> (2006.01)   |
| 61077         | <b>A23J 3/06</b> (2006.01)   | 61117 | (2009) <b>B01D 27/00</b>     | 61165 | <b>A01B 79/02</b> (2006.01)  |
| 61077         | <b>A23L 1/0524</b> (2006.01) | 61117 | <b>B01D 29/01</b> (2006.01)  | 61166 | <b>A61K 31/726</b> (2006.01) |
| 61078         | <b>A23L 1/0524</b> (2006.01) | 61118 | (2009) <b>A01D 25/00</b>     | 61166 | <b>A61P 25/28</b> (2006.01)  |
| 61078         | <b>A23L 1/325</b> (2006.01)  | 61119 | (2009) <b>C22B 58/00</b>     | 61167 | (2009) <b>H01H 85/00</b>     |
| 61079         | <b>A23L 1/0524</b> (2006.01) | 61120 | <b>C21D 9/70</b> (2006.01)   | 61168 | (2009) <b>B01J 27/00</b>     |
| 61079         | <b>A23L 1/06</b> (2006.01)   | 61120 | <b>G05D 23/22</b> (2006.01)  | 61168 | (2009) <b>C01B 3/00</b>      |
| 61080         | (2009) <b>A23G 3/00</b>      | 61121 | (2009) <b>C05F 11/00</b>     | 61168 | (2009) <b>C01B 39/00</b>     |
| 61080         | <b>A23L 1/0524</b> (2006.01) | 61122 | (2009) <b>C05F 11/00</b>     | 61168 | (2009) <b>C01G 23/00</b>     |
| 61081         | (2009) <b>E02F 5/00</b>      | 61122 | <b>A61K 31/185</b> (2006.01) | 61169 | (2009) <b>C23F 13/00</b>     |
| 61082         | (2009) <b>A23G 3/00</b>      | 61123 | (2009) <b>B61H 13/00</b>     | 61169 | (2009) <b>G01R 19/00</b>     |
| 61082         | <b>A23L 1/0524</b> (2006.01) | 61124 | (2009) <b>A01N 25/00</b>     | 61170 | <b>F16H 1/16</b> (2006.01)   |
| 61083         | <b>A23L 1/0524</b> (2006.01) | 61125 | (2009) <b>A61N 7/00</b>      | 61171 | (2009) <b>B65G 23/00</b>     |
| 61083         | <b>A23L 1/31</b> (2006.01)   | 61126 | (2009) <b>G01N 29/00</b>     | 61172 | <b>D04B 15/94</b> (2006.01)  |
| 61084         | <b>A23L 1/0524</b> (2006.01) | 61127 | <b>G01N 21/61</b> (2006.01)  | 61173 | (2009) <b>F16B 27/00</b>     |
| 61084         | <b>A23L 1/31</b> (2006.01)   | 61128 | <b>C21D 8/10</b> (2006.01)   | 61174 | <b>F16H 15/12</b> (2006.01)  |
| 61084         | <b>A23L 1/31</b> (2006.01)   | 61129 | (2009) <b>G04C 17/00</b>     | 61175 | <b>A61B 17/56</b> (2006.01)  |
|               |                              | 61130 | <b>F24D 17/02</b> (2006.01)  | 61176 | <b>A61B 17/56</b> (2006.01)  |
|               |                              | 61131 | <b>B03C 3/014</b> (2006.01)  | 61177 | <b>A61B 8/02</b> (2006.01)   |
|               |                              | 61131 | <b>B03C 3/016</b> (2006.01)  |       |                              |

| Номер патенту | Індекс МПК                    |       |                             |       |                              |
|---------------|-------------------------------|-------|-----------------------------|-------|------------------------------|
| 61177         | <b>A61B 8/04</b> (2006.01)    | 61219 | <b>H02M 3/24</b> (2006.01)  | 61264 | (2009) <b>A61M 23/00</b>     |
| 61178         | <b>A61B 8/02</b> (2006.01)    | 61220 | <b>G01N 33/49</b> (2006.01) | 61265 | (2009) <b>A61M 23/00</b>     |
| 61178         | <b>A61B 8/04</b> (2006.01)    | 61221 | <b>G09B 23/28</b> (2006.01) | 61266 | <b>G09F 9/30</b> (2006.01)   |
| 61179         | (2009) <b>B43L 11/00</b>      | 61222 | <b>G01N 3/56</b> (2006.01)  | 61266 | <b>G09F 9/46</b> (2006.01)   |
| 61180         | (2009) <b>B43K 11/00</b>      | 61223 | <b>G01N 3/56</b> (2006.01)  | 61266 | <b>G09F 13/10</b> (2006.01)  |
| 61181         | <b>A61H 23/02</b> (2006.01)   | 61224 | (2009) <b>F16C 33/00</b>    | 61267 | (2009) <b>A43C 15/00</b>     |
| 61182         | (2009) <b>B43L 11/00</b>      | 61225 | (2009) <b>A01C 21/00</b>    | 61268 | (2009) <b>C07C 245/00</b>    |
| 61183         | <b>G01R 27/02</b> (2006.01)   | 61225 | (2009) <b>C05C 11/00</b>    | 61268 | <b>C08G 18/85</b> (2006.01)  |
| 61184         | <b>C10L 1/04</b> (2006.01)    | 61226 | (2009) <b>A01M 23/00</b>    | 61269 | (2009) <b>A61C 7/00</b>      |
| 61185         | <b>B61D 17/16</b> (2006.01)   | 61227 | <b>A61K 38/56</b> (2006.01) | 61269 | (2009) <b>G01R 19/00</b>     |
| 61186         | (2009) <b>H01H 45/00</b>      | 61228 | (2009) <b>B60T 3/00</b>     | 61270 | <b>H04L 9/06</b> (2006.01)   |
| 61187         | (2009) <b>F02M 19/00</b>      | 61228 | (2009) <b>E01F 13/00</b>    | 61271 | <b>H04L 9/06</b> (2006.01)   |
| 61187         | <b>F04D 27/02</b> (2006.01)   | 61229 | (2009) <b>B65H 1/00</b>     | 61272 | <b>G05B 1/01</b> (2006.01)   |
| 61188         | <b>H04B 7/22</b> (2006.01)    | 61230 | <b>B05C 5/04</b> (2006.01)  | 61272 | <b>H03K 5/24</b> (2006.01)   |
| 61188         | (2009) <b>H04L 9/00</b>       | 61231 | <b>B42D 15/10</b> (2006.01) | 61273 | <b>B32B 3/12</b> (2006.01)   |
| 61189         | (2009) <b>A23N 12/00</b>      | 61231 | <b>G11B 7/007</b> (2006.01) | 61273 | <b>C21B 9/10</b> (2006.01)   |
| 61190         | <b>A01B 79/02</b> (2006.01)   | 61232 | (2009) <b>A01C 21/00</b>    | 61274 | <b>B32B 3/12</b> (2006.01)   |
| 61191         | <b>A01B 79/02</b> (2006.01)   | 61233 | <b>C02F 1/46</b> (2006.01)  | 61274 | <b>C21B 9/10</b> (2006.01)   |
| 61192         | (2009) <b>E21F 3/00</b>       | 61234 | (2009) <b>A61B 10/00</b>    | 61275 | <b>F01C 1/12</b> (2006.01)   |
| 61192         | (2009) <b>F24H 3/00</b>       | 61235 | (2009) <b>A61B 10/00</b>    | 61276 | <b>F01C 1/12</b> (2006.01)   |
| 61193         | (2009) <b>F26B 11/00</b>      | 61236 | (2009) <b>F16B 37/00</b>    | 61277 | <b>F04C 2/28</b> (2006.01)   |
| 61194         | <b>C04B 2/02</b> (2006.01)    | 61236 | <b>F16B 37/10</b> (2006.01) | 61278 | (2009) <b>F16B 31/00</b>     |
| 61195         | <b>C01F 11/02</b> (2006.01)   | 61237 | (2009) <b>B21L 19/00</b>    | 61278 | (2009) <b>F16B 37/00</b>     |
| 61196         | (2009) <b>A61B 17/00</b>      | 61238 | (2009) <b>A61N 2/00</b>     | 61278 | <b>F16B 37/10</b> (2006.01)  |
| 61197         | (2009) <b>A61B 17/00</b>      | 61239 | (2009) <b>B21L 19/00</b>    | 61279 | <b>G01N 33/48</b> (2006.01)  |
| 61198         | <b>H01H 33/66</b> (2006.01)   | 61240 | (2009) <b>A61B 10/00</b>    | 61279 | <b>G01N 33/49</b> (2006.01)  |
| 61198         | (2009) <b>H01H 36/00</b>      | 61240 | (2009) <b>G01N 9/00</b>     | 61280 | (2009) <b>B01F 7/00</b>      |
| 61199         | (2009) <b>D07B 1/00</b>       | 61241 | (2009) <b>A61B 10/00</b>    | 61280 | (2009) <b>B02C 18/00</b>     |
| 61200         | <b>A61K 33/20</b> (2006.01)   | 61242 | (2009) <b>E05B 39/00</b>    | 61281 | <b>B01F 7/16</b> (2006.01)   |
| 61200         | <b>A61K 39/12</b> (2006.01)   | 61242 | (2009) <b>E05B 65/00</b>    | 61282 | <b>B01D 3/18</b> (2006.01)   |
| 61201         | (2009) <b>A61B 17/00</b>      | 61242 | <b>E05B 65/12</b> (2006.01) | 61283 | <b>A61D 19/04</b> (2006.01)  |
| 61201         | <b>A61K 31/01</b> (2006.01)   | 61243 | (2009) <b>E05B 39/00</b>    | 61284 | (2009) <b>G01N 33/00</b>     |
| 61201         | <b>A61P 13/10</b> (2006.01)   | 61243 | (2009) <b>E05B 65/00</b>    | 61285 | <b>A61B 5/02</b> (2006.01)   |
| 61202         | (2009) <b>A61P 1/00</b>       | 61243 | <b>E05B 65/12</b> (2006.01) | 61285 | <b>A61B 5/0402</b> (2006.01) |
| 61202         | (2009) <b>A61P 29/00</b>      | 61244 | <b>A61K 8/98</b> (2006.01)  | 61285 | <b>A61B 5/0452</b> (2006.01) |
| 61202         | (2009) <b>A61P 31/00</b>      | 61245 | (2009) <b>A23N 17/00</b>    | 61285 | <b>A61B 5/0468</b> (2006.01) |
| 61203         | <b>A61K 31/4188</b> (2006.01) | 61245 | (2009) <b>B29C 47/00</b>    | 61286 | <b>A21D 8/02</b> (2006.01)   |
| 61203         | <b>A61K 31/573</b> (2006.01)  | 61245 | <b>B29C 49/04</b> (2006.01) | 61286 | (2009) <b>A21D 13/00</b>     |
| 61203         | <b>A61P 5/20</b> (2006.01)    | 61246 | <b>B07B 1/46</b> (2006.01)  | 61287 | (2009) <b>A61B 17/00</b>     |
| 61203         | (2009) <b>A61P 29/00</b>      | 61247 | <b>A61L 2/16</b> (2006.01)  | 61288 | <b>G01N 33/49</b> (2006.01)  |
| 61204         | <b>H02J 3/12</b> (2006.01)    | 61248 | (2009) <b>A99Z 99/00</b>    | 61289 | (2009) <b>A23D 7/00</b>      |
| 61205         | (2009) <b>A61B 5/00</b>       | 61249 | <b>C01B 3/04</b> (2006.01)  | 61290 | <b>A61B 8/08</b> (2006.01)   |
| 61206         | (2009) <b>A61B 17/00</b>      | 61249 | <b>C01B 17/04</b> (2006.01) | 61291 | <b>A61B 8/08</b> (2006.01)   |
| 61207         | <b>A61K 8/30</b> (2006.01)    | 61249 | <b>C01B 17/12</b> (2006.01) | 61292 | <b>A61K 31/40</b> (2006.01)  |
| 61207         | <b>A61K 33/18</b> (2006.01)   | 61250 | (2009) <b>A01C 1/00</b>     | 61292 | (2009) <b>C07D 455/00</b>    |
| 61207         | <b>A61K 35/04</b> (2006.01)   | 61250 | (2009) <b>A01C 21/00</b>    | 61293 | (2009) <b>B23D 45/00</b>     |
| 61208         | <b>A61K 8/30</b> (2006.01)    | 61250 | (2009) <b>A01N 25/00</b>    | 61294 | (2009) <b>G01M 99/00</b>     |
| 61208         | (2009) <b>A61K 33/00</b>      | 61251 | (2009) <b>A23K 1/00</b>     | 61294 | <b>G01N 3/60</b> (2006.01)   |
| 61208         | (2009) <b>A61K 35/00</b>      | 61252 | <b>B65G 47/82</b> (2006.01) | 61295 | (2009) <b>E03B 5/00</b>      |
| 61208         | (2009) <b>A61K 35/00</b>      | 61253 | (2009) <b>A23K 3/00</b>     | 61296 | (2009) <b>A61B 17/00</b>     |
| 61209         | <b>C04B 38/02</b> (2006.01)   | 61254 | (2009) <b>A23N 17/00</b>    | 61297 | (2009) <b>A61B 17/00</b>     |
| 61210         | <b>A61N 5/10</b> (2006.01)    | 61255 | (2009) <b>A61K 31/00</b>    | 61298 | <b>G01N 33/68</b> (2006.01)  |
| 61211         | (2009) <b>A01B 49/00</b>      | 61256 | (2009) <b>A61B 5/00</b>     | 61299 | (2009) <b>A61B 17/00</b>     |
| 61212         | <b>G01N 27/26</b> (2006.01)   | 61257 | <b>C10J 3/02</b> (2006.01)  | 61300 | (2009) <b>A61B 17/00</b>     |
| 61212         | <b>G01N 27/407</b> (2006.01)  | 61257 | (2009) <b>F24B 1/00</b>     | 61301 | (2009) <b>A61B 17/00</b>     |
| 61213         | <b>A61B 17/56</b> (2006.01)   | 61258 | (2009) <b>F24H 1/00</b>     | 61302 | <b>H03K 3/78</b> (2006.01)   |
| 61214         | <b>A61B 17/56</b> (2006.01)   | 61259 | <b>F03D 3/04</b> (2006.01)  | 61303 | <b>C10J 3/68</b> (2006.01)   |
| 61214         | <b>A61F 2/32</b> (2006.01)    | 61259 | (2009) <b>F24J 2/00</b>     | 61304 | (2009) <b>G01B 7/00</b>      |
| 61215         | (2009) <b>A61B 8/00</b>       | 61260 | <b>A61B 5/02</b> (2006.01)  | 61305 | <b>A62B 7/08</b> (2006.01)   |
| 61216         | (2009) <b>B23B 35/00</b>      | 61261 | (2009) <b>B60K 16/00</b>    | 61305 | (2009) <b>A62B 19/00</b>     |
| 61217         | (2009) <b>A01D 34/00</b>      | 61261 | (2009) <b>F03G 3/00</b>     | 61306 | (2009) <b>A61C 13/00</b>     |
| 61218         | <b>B61F 5/12</b> (2006.01)    | 61262 | (2009) <b>F03D 3/00</b>     | 61307 | (2009) <b>A61B 8/00</b>      |
|               |                               | 61262 | (2009) <b>F03G 6/00</b>     | 61308 | (2009) <b>A61B 8/00</b>      |
|               |                               | 61263 | <b>C01B 3/06</b> (2006.01)  | 61309 | (2009) <b>A61B 17/00</b>     |

| Номер патенту | Індекс МПК                  |       |                             |       |                              |
|---------------|-----------------------------|-------|-----------------------------|-------|------------------------------|
| 61310         | (2009) <b>B60B 21/00</b>    | 61329 | (2009) <b>B64G 1/00</b>     | 61350 | (2009) <b>G12B 17/00</b>     |
| 61311         | <b>A61B 5/02</b> (2006.01)  | 61329 | (2009) <b>F42B 15/00</b>    | 61351 | <b>A23P 1/06</b> (2006.01)   |
| 61311         | <b>A61B 8/06</b> (2006.01)  | 61330 | <b>G01S 17/42</b> (2006.01) | 61352 | <b>G06F 1/20</b> (2006.01)   |
| 61312         | <b>H03K 3/78</b> (2006.01)  | 61330 | <b>G01S 17/66</b> (2006.01) | 61352 | <b>H05K 7/20</b> (2006.01)   |
| 61313         | <b>G01S 17/42</b> (2006.01) | 61331 | <b>G01S 17/42</b> (2006.01) | 61353 | (2009) <b>A23N 4/00</b>      |
| 61313         | <b>G01S 17/66</b> (2006.01) | 61331 | <b>G01S 17/66</b> (2006.01) | 61354 | <b>B29C 47/90</b> (2006.01)  |
| 61314         | (2009) <b>H01Q 17/00</b>    | 61332 | (2009) <b>G09F 19/00</b>    | 61354 | <b>B29K 27/06</b> (2006.01)  |
| 61315         | (2009) <b>G05B 17/00</b>    | 61332 | (2009) <b>G09F 25/00</b>    | 61354 | <b>B29K 67/00</b> (2006.01)  |
| 61316         | (2009) <b>B62M 1/00</b>     | 61333 | <b>G01S 17/42</b> (2006.01) | 61354 | <b>B29K 101/10</b> (2006.01) |
| 61317         | (2009) <b>H03L 7/00</b>     | 61333 | <b>G01S 17/66</b> (2006.01) | 61354 | <b>B29K 105/08</b> (2006.01) |
| 61318         | (2009) <b>H03H 9/00</b>     | 61334 | <b>B60P 1/54</b> (2006.01)  | 61354 | <b>B29K 105/12</b> (2006.01) |
| 61319         | <b>G05B 1/01</b> (2006.01)  | 61335 | <b>B60P 1/54</b> (2006.01)  | 61354 | <b>B29L 9/00</b> (2006.01)   |
| 61319         | <b>H03K 5/24</b> (2006.01)  | 61336 | <b>B60P 1/54</b> (2006.01)  | 61354 | <b>B29L 31/30</b> (2006.01)  |
| 61320         | <b>G01B 7/06</b> (2006.01)  | 61337 | (2009) <b>G09B 25/00</b>    | 61354 | (2009) <b>C08L 27/00</b>     |
| 61321         | <b>G01S 17/42</b> (2006.01) | 61338 | <b>G01S 17/42</b> (2006.01) | 61355 | (2009) <b>E21B 21/00</b>     |
| 61321         | <b>G01S 17/66</b> (2006.01) | 61338 | <b>G01S 17/66</b> (2006.01) | 61356 | (2009) <b>G08B 13/00</b>     |
| 61322         | <b>G01S 17/42</b> (2006.01) | 61339 | <b>G01S 17/42</b> (2006.01) | 61357 | (2009) <b>G06F 13/00</b>     |
| 61322         | <b>G01S 17/66</b> (2006.01) | 61339 | <b>G01S 17/66</b> (2006.01) | 61358 | <b>F16L 55/175</b> (2006.01) |
| 61323         | <b>G01S 17/42</b> (2006.01) | 61340 | <b>G01S 17/42</b> (2006.01) | 61359 | (2009) <b>A61B 6/00</b>      |
| 61323         | <b>G01S 17/66</b> (2006.01) | 61340 | <b>G01S 17/66</b> (2006.01) | 61359 | (2009) <b>A61B 8/00</b>      |
| 61324         | <b>G01S 17/42</b> (2006.01) | 61341 | <b>G01S 17/42</b> (2006.01) | 61359 | <b>A61B 8/13</b> (2006.01)   |
| 61324         | <b>G01S 17/66</b> (2006.01) | 61341 | <b>G01S 17/66</b> (2006.01) | 61360 | (2009) <b>G06F 7/00</b>      |
| 61325         | <b>G01K 7/14</b> (2006.01)  | 61342 | <b>G01S 17/42</b> (2006.01) | 61361 | (2009) <b>A61H 11/00</b>     |
| 61325         | <b>G01K 17/08</b> (2006.01) | 61342 | <b>G01S 17/66</b> (2006.01) | 61362 | (2009) <b>C21B 5/00</b>      |
| 61326         | <b>H04M 3/06</b> (2006.01)  | 61343 | <b>G01N 21/31</b> (2006.01) | 61363 | <b>G01R 33/06</b> (2006.01)  |
| 61327         | (2009) <b>B64G 5/00</b>     | 61344 | <b>G01R 31/02</b> (2006.01) | 61364 | (2009) <b>B62B 1/00</b>      |
| 61327         | (2009) <b>F17C 6/00</b>     | 61345 | <b>B65D 41/34</b> (2006.01) | 61365 | (2009) <b>B23K 3/00</b>      |
| 61328         | <b>G01N 21/01</b> (2006.01) | 61346 | <b>B65D 41/34</b> (2006.01) | 61365 | <b>F04D 29/60</b> (2006.01)  |
| 61328         | <b>G01N 21/61</b> (2006.01) | 61347 | (2009) <b>A47D 9/00</b>     | 61366 | <b>B65D 1/02</b> (2006.01)   |
|               |                             | 61348 | (2009) <b>B65F 1/00</b>     | 61367 | (2009) <b>B61H 7/00</b>      |
|               |                             | 61349 | (2009) <b>E21B 43/00</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)                                                                                                                                                                                     |
|---------------------------------------------|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 56366                                       | 2002053951        | Шитов Олексій Геннадійович, вул. Гвардійців-Широнінців, буд. 123, кв. 96, м. Харків, 61195, Чурилова Олена Геннадіївна, вул. Метробудівників, буд. 11, кв. 18, м. Харків, 61195, Шитова Неллі Миколаївна, вул. Гвардійців-Широнінців, буд. 127, кв. 48, м. Харків, 61195 |
| 76413                                       | 2002086591        | СІКПА СА, Avenue de Florissant 41, CH-1008 Prilly, Switzerland (CH)                                                                                                                                                                                                      |
| 86950                                       | a200605513        | Шитов Олексій Геннадійович, вул. Гвардійців-Широнінців, буд. 123, кв. 96, м. Харків, 61195, Чурилова Олена Геннадіївна, вул. Метробудівників, буд. 11, кв. 18, м. Харків, 61195, Шитова Неллі Миколаївна, вул. Гвардійців-Широнінців, буд. 127, кв. 48, м. Харків, 61195 |
| 87113                                       | a200604002        | Шитов Олексій Геннадійович, вул. Гвардійців-Широнінців, буд. 123, кв. 96, м. Харків, 61195, Чурилова Олена Геннадіївна, вул. Метробудівників, буд. 11, кв. 18, м. Харків, 61195, Шитова Неллі Миколаївна, вул. Гвардійців-Широнінців, буд. 127, кв. 48, м. Харків, 61195 |

### 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) |
|---------------------------------------------|-------------------|------------------------------------------------------|---------------------------------------------|-------------------|------------------------------------------------------|
| 1413                                        | 4943502           | 10.06.2011                                           | 26372                                       | 4895554           | 05.06.2011                                           |
| 5430                                        | 4940980           | 03.06.2011                                           | 26981                                       | 4895666           | 19.06.2011                                           |
| 6465                                        | 4942632           | 04.06.2011                                           | 37178                                       | 93002089          | 06.06.2011                                           |
| 12992                                       | 4895680           | 11.06.2011                                           | 41248                                       | 4895762           | 04.06.2011                                           |
| 24064                                       | 4944903           | 13.06.2011                                           |                                             |                   |                                                      |

### 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) |
|---------------------------------------------|-------------------|------------------------------------------------------|---------------------------------------------|-------------------|------------------------------------------------------|
| 11047                                       | 94311476          | 02.09.2009                                           | 15832                                       | 5007762           | 16.09.2009                                           |
| 13476                                       | 4831306           | 21.09.2009                                           | 19694                                       | 93006533          | 28.09.2009                                           |

| (11) Номер патенту<br>(деклараційного<br>патенту) | (21) Номер заявки | Дата припинення дії<br>патенту<br>(деклараційного<br>патенту) | (11) Номер патенту<br>(деклараційного<br>патенту) | (21) Номер заявки | Дата припинення дії<br>патенту<br>(деклараційного<br>патенту) |
|---------------------------------------------------|-------------------|---------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-------------------|---------------------------------------------------------------|
| 22160                                             | 93006500          | 28.09.2009                                                    | 49244                                             | 2001096399        | 18.09.2009                                                    |
| 22627                                             | 96093576          | 16.09.2009                                                    | 49922                                             | 99042173          | 15.09.2009                                                    |
| 23570                                             | 97094523          | 08.09.2009                                                    | 50813                                             | 99094973          | 07.09.2009                                                    |
| 24909                                             | 97094427          | 01.09.2009                                                    | 50948                                             | 2001096513        | 24.09.2009                                                    |
| 26593                                             | 96093575          | 16.09.2009                                                    | 50953                                             | 2001096669        | 28.09.2009                                                    |
| 26617                                             | 93003054          | 27.09.2009                                                    | 51643                                             | 97094457          | 02.09.2009                                                    |
| 26640                                             | 95073159          | 29.09.2009                                                    | 52572                                             | 93004108          | 20.09.2009                                                    |
| 26847                                             | 4831275           | 04.09.2009                                                    | 52647                                             | 98094935          | 21.09.2009                                                    |
| 27094                                             | 98094953          | 22.09.2009                                                    | 52648                                             | 98094936          | 21.09.2009                                                    |
| 27129                                             | 94005469          | 23.09.2009                                                    | 52728                                             | 99095064          | 13.09.2009                                                    |
| 27653                                             | 98094764          | 09.09.2009                                                    | 52896                                             | 2001096646        | 28.09.2009                                                    |
| 27685                                             | 98094885          | 17.09.2009                                                    | 53779                                             | 2000095215        | 11.09.2009                                                    |
| 29498                                             | 96093615          | 19.09.2009                                                    | 54379                                             | 97042028          | 29.09.2009                                                    |
| 29544                                             | 99095041          | 10.09.2009                                                    | 54450                                             | 99042040          | 09.09.2009                                                    |
| 31538                                             | 98094985          | 23.09.2009                                                    | 54492                                             | 99094961          | 07.09.2009                                                    |
| 31539                                             | 98094988          | 23.09.2009                                                    | 54493                                             | 99094979          | 07.09.2009                                                    |
| 35187                                             | 99094875          | 01.09.2009                                                    | 54582                                             | 2000095151        | 05.09.2009                                                    |
| 35202                                             | 99094899          | 02.09.2009                                                    | 54656                                             | 2001096309        | 13.09.2009                                                    |
| 35220                                             | 99094958          | 07.09.2009                                                    | 55267                                             | 2002097209        | 05.09.2009                                                    |
| 35228                                             | 99094981          | 07.09.2009                                                    | 55364                                             | 94005368          | 11.09.2009                                                    |
| 35571                                             | 93007819          | 13.09.2009                                                    | 55523                                             | 2000095353        | 18.09.2009                                                    |
| 35665                                             | 2000095441        | 22.09.2009                                                    | 56030                                             | 2002097140        | 02.09.2009                                                    |
| 35667                                             | 2000095443        | 22.09.2009                                                    | 56988                                             | 97031120          | 13.09.2009                                                    |
| 37257                                             | 96093679          | 24.09.2009                                                    | 57198                                             | 2001096397        | 18.09.2009                                                    |
| 39963                                             | 96041482          | 16.09.2009                                                    | 57725                                             | 98094707          | 04.09.2009                                                    |
| 40585                                             | 94005535          | 22.09.2009                                                    | 58079                                             | 2002097531        | 18.09.2009                                                    |
| 41287                                             | 94005359          | 22.09.2009                                                    | 58487                                             | 97052275          | 18.09.2009                                                    |
| 41882                                             | 94095874          | 30.09.2009                                                    | 60379                                             | 2001042570        | 16.09.2009                                                    |
| 41897                                             | 95038210          | 09.09.2009                                                    | 60468                                             | 2002097383        | 11.09.2009                                                    |
| 41985                                             | 96093685          | 24.09.2009                                                    | 61875                                             | 96062243          | 05.09.2009                                                    |
| 42679                                             | 93101215          | 25.09.2009                                                    | 61973                                             | 2000042088        | 09.09.2009                                                    |
| 42716                                             | 95094169          | 14.09.2009                                                    | 63041                                             | 4864353           | 06.09.2009                                                    |
| 42761                                             | 96093577          | 16.09.2009                                                    | 63874                                             | 95048365          | 27.09.2009                                                    |
| 42762                                             | 96093578          | 16.09.2009                                                    | 63913                                             | 99041905          | 17.09.2009                                                    |
| 42764                                             | 96093708          | 26.09.2009                                                    | 66240                                             | 2003098211        | 03.09.2009                                                    |
| 42785                                             | 97031328          | 19.09.2009                                                    | 66804                                             | 2000031424        | 04.09.2009                                                    |
| 43767                                             | 2001096614        | 27.09.2009                                                    | 66836                                             | 2000095152        | 05.09.2009                                                    |
| 44699                                             | 95094105          | 12.09.2009                                                    | 67346                                             | 2003098132        | 01.09.2009                                                    |
| 44833                                             | 98094754          | 08.09.2009                                                    | 67372                                             | 2003098296        | 08.09.2009                                                    |
| 45388                                             | 97094435          | 01.09.2009                                                    | 67382                                             | 2003098369        | 10.09.2009                                                    |
| 46603                                             | 2001096245        | 11.09.2009                                                    | 67750                                             | 2000031811        | 17.09.2009                                                    |
| 46604                                             | 2001096246        | 11.09.2009                                                    | 68631                                             | 2003098119        | 01.09.2009                                                    |
| 46864                                             | 99041889          | 04.09.2009                                                    | 68696                                             | 2003098830        | 29.09.2009                                                    |
| 47786                                             | 2001096340        | 17.09.2009                                                    | 70960                                             | 2001031791        | 10.09.2009                                                    |
| 47811                                             | 2001096564        | 25.09.2009                                                    | 71551                                             | 2000042492        | 28.09.2009                                                    |
| 47812                                             | 2001096567        | 25.09.2009                                                    | 71553                                             | 2000042495        | 28.09.2009                                                    |
| 47825                                             | 2001096664        | 28.09.2009                                                    | 71642                                             | 2002053781        | 20.09.2009                                                    |
| 48489                                             | 2001096341        | 17.09.2009                                                    | 71999                                             | 2002043070        | 22.09.2009                                                    |
| 49243                                             | 2001096398        | 18.09.2009                                                    | 72028                                             | 2002097444        | 13.09.2009                                                    |



| (11) Номер патенту<br>(деклараційного<br>патенту) | (21) Номер заявки | Дата припинення дії<br>патенту<br>(деклараційного<br>патенту) | (11) Номер патенту<br>(деклараційного<br>патенту) | (21) Номер заявки | Дата припинення дії<br>патенту<br>(деклараційного<br>патенту) |
|---------------------------------------------------|-------------------|---------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-------------------|---------------------------------------------------------------|
| 72272                                             | 2002032432        | 14.09.2009                                                    | 77905                                             | a200509199        | 29.09.2009                                                    |
| 72279                                             | 2002053827        | 28.09.2009                                                    | 78017                                             | 20040907221       | 02.09.2009                                                    |
| 72314                                             | 2002097265        | 06.09.2009                                                    | 78183                                             | 2002032077        | 11.09.2009                                                    |
| 72350                                             | 2003076149        | 02.09.2009                                                    | 78282                                             | 20040907284       | 06.09.2009                                                    |
| 72550                                             | 2002043557        | 22.09.2009                                                    | 78549                                             | 20040907760       | 24.09.2009                                                    |
| 72556                                             | 2002054344        | 28.09.2009                                                    | 78551                                             | 20040907921       | 29.09.2009                                                    |
| 72961                                             | 2002097519        | 17.09.2009                                                    | 78623                                             | a200505976        | 03.09.2009                                                    |
| 73012                                             | 2003043771        | 13.09.2009                                                    | 78762                                             | 20040907848       | 27.09.2009                                                    |
| 73030                                             | 2003098303        | 08.09.2009                                                    | 78763                                             | 20040907940       | 30.09.2009                                                    |
| 73080                                             | 2000042496        | 28.09.2009                                                    | 78915                                             | a200508487        | 02.09.2009                                                    |
| 73081                                             | 2000042499        | 28.09.2009                                                    | 78955                                             | a200609560        | 04.09.2009                                                    |
| 73146                                             | 2002043617        | 18.09.2009                                                    | 79253                                             | 20040705209       | 17.09.2009                                                    |
| 73411                                             | 2003098377        | 05.09.2009                                                    | 79270                                             | 20040907957       | 30.09.2009                                                    |
| 73412                                             | 2003098378        | 05.09.2009                                                    | 79310                                             | a200503216        | 03.09.2009                                                    |
| 73413                                             | 2003098379        | 05.09.2009                                                    | 79359                                             | a200508925        | 20.09.2009                                                    |
| 73609                                             | 2003043559        | 14.09.2009                                                    | 79542                                             | a200508532        | 05.09.2009                                                    |
| 73936                                             | 2001096506        | 24.09.2009                                                    | 79549                                             | a200509097        | 26.09.2009                                                    |
| 74165                                             | 2002042826        | 06.09.2009                                                    | 79681                                             | a200508869        | 19.09.2009                                                    |
| 74178                                             | 2002097331        | 10.09.2009                                                    | 79682                                             | a200508872        | 19.09.2009                                                    |
| 74475                                             | 2004032033        | 17.09.2009                                                    | 79759                                             | 2004042542        | 06.09.2009                                                    |
| 74736                                             | 20040907225       | 02.09.2009                                                    | 79773                                             | 20040907853       | 27.09.2009                                                    |
| 74979                                             | 20040907514       | 14.09.2009                                                    | 79817                                             | a200502659        | 19.09.2009                                                    |
| 75119                                             | 2003098129        | 01.09.2009                                                    | 79859                                             | a200508854        | 19.09.2009                                                    |
| 75186                                             | 2004031656        | 09.09.2009                                                    | 79863                                             | a200508991        | 23.09.2009                                                    |
| 75389                                             | 2003098410        | 11.09.2009                                                    | 80075                                             | a200610054        | 20.09.2009                                                    |
| 75524                                             | 20040907223       | 02.09.2009                                                    | 80295                                             | a200503095        | 05.09.2009                                                    |
| 75525                                             | 20040907238       | 03.09.2009                                                    | 80296                                             | a200503149        | 05.09.2009                                                    |
| 75531                                             | 20040907506       | 14.09.2009                                                    | 80552                                             | 20041008694       | 30.09.2009                                                    |
| 75714                                             | 20040402979       | 09.09.2009                                                    | 80724                                             | a200503865        | 23.09.2009                                                    |
| 75808                                             | 20040907507       | 14.09.2009                                                    | 80966                                             | 20040907831       | 27.09.2009                                                    |
| 75810                                             | 20040907622       | 20.09.2009                                                    | 81228                                             | 2004032034        | 18.09.2009                                                    |
| 75811                                             | 20040907723       | 22.09.2009                                                    | 81241                                             | 20040907205       | 01.09.2009                                                    |
| 75812                                             | 20040907724       | 22.09.2009                                                    | 81265                                             | a200503586        | 15.09.2009                                                    |
| 75891                                             | 2003032606        | 27.09.2009                                                    | 81621                                             | 20040907701       | 22.09.2009                                                    |
| 76028                                             | 20040907202       | 01.09.2009                                                    | 81622                                             | 20040907832       | 27.09.2009                                                    |
| 76029                                             | 20040907224       | 02.09.2009                                                    | 81922                                             | a200504006        | 19.09.2009                                                    |
| 76030                                             | 20040907313       | 07.09.2009                                                    | 82011                                             | a200610227        | 25.09.2009                                                    |
| 76314                                             | 20040907274       | 06.09.2009                                                    | 82177                                             | 2004031982        | 26.09.2009                                                    |
| 76321                                             | 20040907593       | 17.09.2009                                                    | 82261                                             | a200603896        | 10.09.2009                                                    |
| 76430                                             | 2003032640        | 28.09.2009                                                    | 82453                                             | a200703759        | 14.09.2009                                                    |
| 76448                                             | 2003098164        | 01.09.2009                                                    | 82454                                             | a200704097        | 14.09.2009                                                    |
| 76593                                             | 20040907505       | 14.09.2009                                                    | 82602                                             | a200610032        | 19.09.2009                                                    |
| 76827                                             | 20040907222       | 02.09.2009                                                    | 82978                                             | 2002043435        | 29.09.2009                                                    |
| 76979                                             | 2003098495        | 15.09.2009                                                    | 83010                                             | a200504060        | 25.09.2009                                                    |
| 77409                                             | 2003098450        | 12.09.2009                                                    | 83199                                             | a200504055        | 29.09.2009                                                    |
| 77495                                             | 20040907333       | 07.09.2009                                                    | 83250                                             | a200603707        | 07.09.2009                                                    |
| 77501                                             | 20040907594       | 17.09.2009                                                    | 83253                                             | a200604368        | 20.09.2009                                                    |
| 77759                                             | 20040907216       | 02.09.2009                                                    | 83289                                             | a200610229        | 25.09.2009                                                    |
| 77761                                             | 20040907640       | 20.09.2009                                                    | 83342                                             | 20040907802       | 24.09.2009                                                    |

| (11) Номер патенту<br>(декларційного патенту) | (21) Номер заявки | Дата припинення дії патенту<br>(декларційного патенту) |
|-----------------------------------------------|-------------------|--------------------------------------------------------|
| 83415                                         | a200609608        | 06.09.2009                                             |
| 83456                                         | u200508548        | 05.09.2009                                             |
| 83538                                         | a200609493        | 01.09.2009                                             |
| 83546                                         | a200610156        | 22.09.2009                                             |
| 83551                                         | a200610678        | 29.09.2009                                             |
| 83865                                         | a200604371        | 07.09.2009                                             |
| 83868                                         | a200604638        | 23.09.2009                                             |
| 83895                                         | a200609521        | 04.09.2009                                             |
| 83897                                         | a200609841        | 14.09.2009                                             |
| 84020                                         | a200600176        | 10.09.2009                                             |
| 84055                                         | a200609718        | 11.09.2009                                             |
| 84166                                         | a200603926        | 02.09.2009                                             |
| 84320                                         | a200609770        | 12.09.2009                                             |
| 84414                                         | a200508843        | 16.09.2009                                             |
| 84452                                         | a200609872        | 15.09.2009                                             |
| 84549                                         | a200501925        | 02.09.2009                                             |
| 84878                                         | a200602252        | 15.09.2009                                             |
| 84908                                         | a200609753        | 11.09.2009                                             |
| 84910                                         | a200609967        | 18.09.2009                                             |
| 85672                                         | a200509173        | 28.09.2009                                             |
| 86017                                         | a200509157        | 28.09.2009                                             |
| 86306                                         | a200709946        | 05.09.2009                                             |
| 86307                                         | a200709947        | 05.09.2009                                             |
| 86567                                         | 20040503569       | 12.05.2009                                             |
| 86571                                         | 20041109417       | 12.05.2009                                             |
| 86584                                         | a200508731        | 12.05.2009                                             |
| 86590                                         | a200600285        | 12.05.2009                                             |

| (11) Номер патенту<br>(декларційного патенту) | (21) Номер заявки | Дата припинення дії патенту<br>(декларційного патенту) |
|-----------------------------------------------|-------------------|--------------------------------------------------------|
| 86592                                         | a200601291        | 12.05.2009                                             |
| 86596                                         | a200603359        | 12.05.2009                                             |
| 86637                                         | a200701744        | 12.05.2009                                             |
| 86659                                         | a200705661        | 12.05.2009                                             |
| 86681                                         | a200708112        | 12.05.2009                                             |
| 86689                                         | a200709036        | 12.05.2009                                             |
| 86694                                         | a200709736        | 12.05.2009                                             |
| 86697                                         | a200709987        | 12.05.2009                                             |
| 86698                                         | a200709989        | 12.05.2009                                             |
| 86701                                         | a200710118        | 12.05.2009                                             |
| 86751                                         | a200504484        | 25.05.2009                                             |
| 86760                                         | a200508733        | 25.05.2009                                             |
| 86769                                         | a200512394        | 25.05.2009                                             |
| 86791                                         | a200608211        | 25.05.2009                                             |
| 86792                                         | a200609195        | 25.05.2009                                             |
| 86829                                         | a200702356        | 25.05.2009                                             |
| 86837                                         | a200703653        | 25.05.2009                                             |
| 86839                                         | a200704627        | 25.05.2009                                             |
| 86850                                         | a200707354        | 25.05.2009                                             |
| 86851                                         | a200707358        | 25.05.2009                                             |
| 86855                                         | a200707999        | 25.05.2009                                             |
| 86861                                         | a200708628        | 25.05.2009                                             |
| 86870                                         | a200710064        | 25.05.2009                                             |
| 86892                                         | a200712560        | 25.05.2009                                             |
| 86917                                         | u200707137        | 25.05.2009                                             |

### Заява власника патенту (декларційного патенту) про готовність надання будь-якій особі дозволу на використання запатентованого винаходу

| (11) Номер патенту<br>(декларційного патенту) | (46) Дата публікації та номер бюлетеня | (54) Назва винаходу                                | Ім'я або повне найменування власника патенту<br>(декларційного патенту) та адреса для листування                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 85876                                         | 10.03.2009,<br>Бюл. № 5                | СПОСІБ РОБОТИ КОТЕЛЬНОГО АБО<br>ТЕПЛОВОГО АГРЕГАТУ | Благуа Анатолій Олександрович,<br>вул. Радистів, 14, кв. 5, м. Дніпропетровськ,<br>49023,<br>Благуа Аксинія Анатоліївна,<br>вул. Радистів, 14, кв. 6, м. Дніпропетровськ,<br>49023,<br>Благуа Ірина Анатоліївна,<br>вул. Татарська, 36/5, кв. 12, м. Київ, 04107<br><br>Благуа Анатолій Олександрович, вул. Ра-<br>дистів, 14, кв.6, м. Дніпропетровськ, 49023,<br>Україна |

### Передача права власності на винахід

| (11) Номер патенту<br>(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 |
|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-------------------------------------|
|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-------------------------------------|

| (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 |
|--------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-------------------------------------|
| 79007                                      | Товариство з обмеженою відповідальністю "Вінекспо"                   | Філімонов Сергій Анатолійович                                                        | 3197                        | 11.07.2011                          |
| 88999                                      | ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ РАДІОЕЛЕКТРОНІКИ (ХНУРЕ)        | Науково-технічний Центр Академії Наук прикладної радіоелектроніки                    | 3198                        | 11.07.2011                          |

### 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                                                                                 |
|--------------------------------------------|-------------------|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| 94434                                      | a200807765        | 10.05.2011, Бюл. № 9                   | (73) ДР. ВІЛЛМАР ШВАБЕ ГМБХ & КО. КГ, Willmar-Schwabe-Str. 4, 76227 Karlsruhe, Germany (DE) |

### 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                                                            |
|--------------------------------------------|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| 93451                                      | a200909145        | Колонка 3, рядок 9 знизу                                                      | ...розчинення міді Спочатку резервуар...                  | ...розчинення міді. Спочатку резервуар...                              |
|                                            |                   | Колонка 4, рядок 7 знизу                                                      | ...комплекс заліза-III. Комплекси заліза-II I...          | ...комплекс заліза-III. Комплекси заліза-III...                        |
|                                            |                   | Колонка 5, рядок 20 зверху                                                    | ...вільних іонів заліза-II I...                           | ...вільних іонів заліза-III...                                         |
|                                            |                   | Колонки 9-10, Таблиця, стовпчик 2, рядок 4 зверху; стовпчик 4, рядок 4 зверху | ...0,75 Cu <sub>2</sub> O...                              | ...0,75г Cu <sub>2</sub> O...                                          |
|                                            |                   | Колонки 9-10, Таблиця, стовпчик 3, рядок 4 зверху                             | ...0,85 Cu <sub>2</sub> O...                              | ...0,85г Cu <sub>2</sub> O...                                          |
|                                            |                   | Колонки 9-10, Таблиця, стовпчик 2, рядки 5-6 зверху                           | ...160°C <sup>1)</sup><br>80°C <sup>2)</sup> ...          | ...160°C <sup>2)</sup><br>80°C <sup>3)</sup> ...                       |
|                                            |                   | Колонки 9-10, Таблиця, стовпчики 2-4 рядок 4 знизу                            | ...см <sup>2</sup> /л...                                  | ...см <sup>2</sup> /1...                                               |
|                                            |                   | Колонки 9-10, Таблиця, стовпчики 2-3 рядок 2 знизу                            | ...г/см*...                                               | ...г/см <sup>2</sup> ...                                               |
|                                            |                   | Колонки 9-10, Таблиця, рядки 1-3 знизу                                        | Відсутні                                                  | 1) холодна<br>2) під час видалення заліза<br>3) під час видалення міді |
| 93920                                      | a200901611        | Колонка 3, рядки 1-2 зверху                                                   | ...відноситься до гідравлічної з'єднувального пристрою... | ...відноситься до гідравлічного з'єднувального пристрою...             |

| (11) Номер патенту (декларативного патенту) | (21) Номер заявки | Частина опису, в якій зроблено помилку (стор., рядок) | Надруковано                                                                                                                                                                  | Слід читати                                                                                                                                                                  |
|---------------------------------------------|-------------------|-------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                             |                   | Колонка 5, рядок 6 зверху                             | ...У цей спосіб забезпечуються стійке і безпечне...                                                                                                                          | ...У цей спосіб забезпечується стійке і безпечне...                                                                                                                          |
|                                             |                   | Колонка 5, рядки 18-17 знизу                          | ...міститься в гідравлічному пристрою, зображеного на Фігурах 1-4...                                                                                                         | ...міститься в гідравлічному пристрою, зображеному на Фігурах 1-4...                                                                                                         |
|                                             |                   | Колонка 6, рядки 10-13 зверху                         | ...Гідравлічний пристрій, зображений на Фігурах 1-3, має цільне тіло 1, до якого збоку прикріплена з можливістю від'єднання клапанна конструкція 3 за допомогою гвинтів 2... | ...Гідравлічний пристрій, зображений на Фігурах 1-3, має цільне тіло 1, до якого збоку за допомогою гвинтів 2 прикріплена з можливістю від'єднання клапанна конструкція 3... |

## КОРИСНІ МОДЕЛІ

### 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) |
|---------------------------------------------|-------------------|------------------------------------------------------|
| 1175                                        | 2001063932        | 11.06.2011                                           |
| 1178                                        | 2001064193        | 18.06.2011                                           |
| 1180                                        | 2001064216        | 18.06.2011                                           |

| (11) Номер патенту (деклараційного патенту) | (21) Номер заявки | Дата припинення дії патенту (деклараційного патенту) |
|---------------------------------------------|-------------------|------------------------------------------------------|
| 1181                                        | 2001064277        | 20.06.2011                                           |
| 1182                                        | 2001064278        | 20.06.2011                                           |
| 1230                                        | 2001063828        | 06.06.2011                                           |

### 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) |
|---------------------------------------------|-------------------|------------------------------------------------------|
| 899                                         | 2000095218        | 11.09.2009                                           |
| 1388                                        | 2001096264        | 11.09.2009                                           |
| 2234                                        | 2003098269        | 05.09.2009                                           |
| 2735                                        | 2002097370        | 11.09.2009                                           |
| 3251                                        | 20040907266       | 06.09.2009                                           |
| 4062                                        | 20040907312       | 07.09.2009                                           |
| 4679                                        | 20040907268       | 06.09.2009                                           |
| 5254                                        | 20040907267       | 06.09.2009                                           |
| 5256                                        | 20040907377       | 09.09.2009                                           |
| 5821                                        | 20040907265       | 06.09.2009                                           |
| 5823                                        | 20040907298       | 06.09.2009                                           |
| 5824                                        | 20040907300       | 06.09.2009                                           |
| 5844                                        | 20040907392       | 09.09.2009                                           |
| 6088                                        | 20040907447       | 13.09.2009                                           |
| 6089                                        | 20040907499       | 14.09.2009                                           |
| 6090                                        | 20040907508       | 14.09.2009                                           |
| 6091                                        | 20040907509       | 14.09.2009                                           |
| 6496                                        | 20040907373       | 09.09.2009                                           |
| 8398                                        | 20040907226       | 02.09.2009                                           |
| 8994                                        | 2003098508        | 15.09.2009                                           |
| 10862                                       | u200508521        | 05.09.2009                                           |
| 12226                                       | u200508530        | 05.09.2009                                           |
| 12675                                       | u200508467        | 01.09.2009                                           |
| 12678                                       | u200508488        | 02.09.2009                                           |
| 12680                                       | u200508495        | 02.09.2009                                           |
| 12681                                       | u200508496        | 02.09.2009                                           |
| 12682                                       | u200508499        | 02.09.2009                                           |
| 12698                                       | u200508594        | 08.09.2009                                           |
| 12702                                       | u200508638        | 09.09.2009                                           |
| 12706                                       | u200508679        | 12.09.2009                                           |
| 12826                                       | a200508698        | 12.09.2009                                           |

| (11) Номер патенту (деклараційного патенту) | (21) Номер заявки | Дата припинення дії патенту (деклараційного патенту) |
|---------------------------------------------|-------------------|------------------------------------------------------|
| 13069                                       | u200508729        | 13.09.2009                                           |
| 13257                                       | u200509732        | 02.09.2009                                           |
| 13383                                       | u200511968        | 05.09.2009                                           |
| 16303                                       | u200508666        | 12.09.2009                                           |
| 18197                                       | u200609680        | 08.09.2009                                           |
| 19023                                       | u200609533        | 04.09.2009                                           |
| 19865                                       | u200508542        | 05.09.2009                                           |
| 20513                                       | u200609602        | 06.09.2009                                           |
| 20515                                       | u200609650        | 08.09.2009                                           |
| 20906                                       | u200609532        | 04.09.2009                                           |
| 20915                                       | u200609585        | 05.09.2009                                           |
| 20918                                       | u200609609        | 06.09.2009                                           |
| 20919                                       | u200609610        | 06.09.2009                                           |
| 20932                                       | u200609717        | 11.09.2009                                           |
| 20966                                       | u200609843        | 14.09.2009                                           |
| 21338                                       | u200609524        | 04.09.2009                                           |
| 21340                                       | u200609530        | 04.09.2009                                           |
| 21341                                       | u200609540        | 04.09.2009                                           |
| 21352                                       | u200609653        | 08.09.2009                                           |
| 21361                                       | u200609724        | 11.09.2009                                           |
| 21362                                       | u200609727        | 11.09.2009                                           |
| 21375                                       | u200609924        | 15.09.2009                                           |
| 21849                                       | u200609594        | 05.09.2009                                           |
| 21850                                       | u200609620        | 06.09.2009                                           |
| 21852                                       | u200609656        | 08.09.2009                                           |
| 21855                                       | u200609844        | 14.09.2009                                           |
| 22267                                       | u200609670        | 08.09.2009                                           |
| 23034                                       | u200609528        | 04.09.2009                                           |
| 23035                                       | u200609544        | 04.09.2009                                           |
| 23631                                       | u200609618        | 06.09.2009                                           |
| 24500                                       | u200609675        | 08.09.2009                                           |

| (11) Номер патенту<br>(деклараційного<br>патенту) | (21) Номер заявки | Дата припинення дії<br>патенту<br>(деклараційного<br>патенту) | (11) Номер патенту<br>(деклараційного<br>патенту) | (21) Номер заявки | Дата припинення дії<br>патенту<br>(деклараційного<br>патенту) |
|---------------------------------------------------|-------------------|---------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-------------------|---------------------------------------------------------------|
| 24889                                             | u200609923        | 15.09.2009                                                    | 41085                                             | u200809791        | 12.05.2009                                                    |
| 27097                                             | u200710012        | 07.09.2009                                                    | 41087                                             | u200810059        | 12.05.2009                                                    |
| 28933                                             | u200709849        | 03.09.2009                                                    | 41099                                             | u200811999        | 12.05.2009                                                    |
| 28938                                             | u200709895        | 03.09.2009                                                    | 41100                                             | u200812000        | 12.05.2009                                                    |
| 28962                                             | u200710029        | 07.09.2009                                                    | 41113                                             | u200812377        | 12.05.2009                                                    |
| 28976                                             | u200710164        | 11.09.2009                                                    | 41116                                             | u200812553        | 12.05.2009                                                    |
| 28978                                             | u200710202        | 12.09.2009                                                    | 41117                                             | u200812560        | 12.05.2009                                                    |
| 29316                                             | u200710066        | 10.09.2009                                                    | 41125                                             | u200812863        | 12.05.2009                                                    |
| 29320                                             | u200710077        | 10.09.2009                                                    | 41126                                             | u200812866        | 12.05.2009                                                    |
| 29336                                             | u200710156        | 11.09.2009                                                    | 41127                                             | u200812867        | 12.05.2009                                                    |
| 29337                                             | u200710168        | 11.09.2009                                                    | 41130                                             | u200812897        | 12.05.2009                                                    |
| 29339                                             | u200710201        | 12.09.2009                                                    | 41131                                             | u200812899        | 12.05.2009                                                    |
| 29679                                             | u200709904        | 04.09.2009                                                    | 41132                                             | u200812900        | 12.05.2009                                                    |
| 29680                                             | u200709905        | 04.09.2009                                                    | 41133                                             | u200812901        | 12.05.2009                                                    |
| 29681                                             | u200709906        | 04.09.2009                                                    | 41134                                             | u200812902        | 12.05.2009                                                    |
| 29684                                             | u200709934        | 05.09.2009                                                    | 41135                                             | u200812903        | 12.05.2009                                                    |
| 29685                                             | u200709935        | 05.09.2009                                                    | 41136                                             | u200812927        | 12.05.2009                                                    |
| 30009                                             | u200709844        | 03.09.2009                                                    | 41137                                             | u200813033        | 12.05.2009                                                    |
| 30012                                             | u200709884        | 03.09.2009                                                    | 41152                                             | u200813311        | 12.05.2009                                                    |
| 30021                                             | u200710182        | 12.09.2009                                                    | 41157                                             | u200813512        | 12.05.2009                                                    |
| 30285                                             | u200709889        | 03.09.2009                                                    | 41159                                             | u200813566        | 12.05.2009                                                    |
| 30287                                             | u200709932        | 05.09.2009                                                    | 41160                                             | u200813567        | 12.05.2009                                                    |
| 30288                                             | u200709933        | 05.09.2009                                                    | 41164                                             | u200813694        | 12.05.2009                                                    |
| 30638                                             | u200709936        | 05.09.2009                                                    | 41172                                             | u200813852        | 12.05.2009                                                    |
| 30639                                             | u200709937        | 05.09.2009                                                    | 41173                                             | u200813854        | 12.05.2009                                                    |
| 30968                                             | u200709931        | 05.09.2009                                                    | 41174                                             | u200813880        | 12.05.2009                                                    |
| 30969                                             | u200710175        | 12.09.2009                                                    | 41175                                             | u200813916        | 12.05.2009                                                    |
| 30970                                             | u200710183        | 12.09.2009                                                    | 41189                                             | u200814104        | 12.05.2009                                                    |
| 32090                                             | u200709907        | 04.09.2009                                                    | 41190                                             | u200814105        | 12.05.2009                                                    |
| 32091                                             | u200709910        | 04.09.2009                                                    | 41191                                             | u200814107        | 12.05.2009                                                    |
| 37577                                             | u200609829        | 14.09.2009                                                    | 41192                                             | u200814116        | 12.05.2009                                                    |
| 38956                                             | u200811001        | 09.09.2009                                                    | 41194                                             | u200814160        | 12.05.2009                                                    |
| 38957                                             | u200811002        | 09.09.2009                                                    | 41199                                             | u200814251        | 12.05.2009                                                    |
| 38958                                             | u200811003        | 09.09.2009                                                    | 41201                                             | u200814309        | 12.05.2009                                                    |
| 38969                                             | u200811143        | 15.09.2009                                                    | 41202                                             | u200814324        | 12.05.2009                                                    |
| 39364                                             | u200810821        | 01.09.2009                                                    | 41203                                             | u200814366        | 12.05.2009                                                    |
| 39370                                             | u200810944        | 08.09.2009                                                    | 41204                                             | u200814380        | 12.05.2009                                                    |
| 39378                                             | u200811097        | 12.09.2009                                                    | 41209                                             | u200814415        | 12.05.2009                                                    |
| 39379                                             | u200811098        | 12.09.2009                                                    | 41211                                             | u200814424        | 12.05.2009                                                    |
| 39671                                             | u200810811        | 01.09.2009                                                    | 41222                                             | u200814549        | 12.05.2009                                                    |
| 39992                                             | u200810933        | 05.09.2009                                                    | 41223                                             | u200814552        | 12.05.2009                                                    |
| 39994                                             | u200810977        | 08.09.2009                                                    | 41224                                             | u200814554        | 12.05.2009                                                    |
| 40639                                             | u200810897        | 04.09.2009                                                    | 41229                                             | u200814630        | 12.05.2009                                                    |
| 40640                                             | u200810914        | 05.09.2009                                                    | 41230                                             | u200814737        | 12.05.2009                                                    |
| 41067                                             | a200601060        | 12.05.2009                                                    | 41231                                             | u200814743        | 12.05.2009                                                    |
| 41078                                             | u200806557        | 12.05.2009                                                    | 41233                                             | u200814779        | 12.05.2009                                                    |
| 41079                                             | u200808187        | 17.06.2009                                                    | 41234                                             | u200814784        | 12.05.2009                                                    |
| 41082                                             | u200809480        | 12.05.2009                                                    | 41247                                             | u200815001        | 12.05.2009                                                    |
| 41083                                             | u200809554        | 12.05.2009                                                    | 41259                                             | u200815140        | 12.05.2009                                                    |

| (11) Номер патенту<br>(декларційного патенту) | (21) Номер заявки | Дата припинення дії патенту<br>(декларційного патенту) | (11) Номер патенту<br>(декларційного патенту) | (21) Номер заявки | Дата припинення дії патенту<br>(декларційного патенту) |
|-----------------------------------------------|-------------------|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-------------------|--------------------------------------------------------|
| 41260                                         | u200815142        | 12.05.2009                                             | 41319                                         | u200900507        | 12.05.2009                                             |
| 41262                                         | u200815170        | 12.05.2009                                             | 41323                                         | u200900566        | 12.05.2009                                             |
| 41263                                         | u200815178        | 12.05.2009                                             | 41324                                         | u200900573        | 12.05.2009                                             |
| 41264                                         | u200815179        | 12.05.2009                                             | 41325                                         | u200900778        | 12.05.2009                                             |
| 41265                                         | u200815181        | 12.05.2009                                             | 41328                                         | u200901350        | 12.05.2009                                             |
| 41267                                         | u200815194        | 12.05.2009                                             | 41329                                         | u200901351        | 12.05.2009                                             |
| 41273                                         | u200815286        | 12.05.2009                                             | 41330                                         | u200901352        | 12.05.2009                                             |
| 41274                                         | u200815289        | 12.05.2009                                             | 41331                                         | u200901353        | 12.05.2009                                             |
| 41276                                         | u200815291        | 12.05.2009                                             | 41332                                         | u200901354        | 12.05.2009                                             |
| 41277                                         | u200815293        | 12.05.2009                                             | 41333                                         | u200901355        | 12.05.2009                                             |
| 41279                                         | u200815310        | 12.05.2009                                             | 41334                                         | u200901356        | 12.05.2009                                             |
| 41287                                         | u200900053        | 12.05.2009                                             | 41335                                         | u200901357        | 12.05.2009                                             |
| 41290                                         | u200900064        | 12.05.2009                                             | 41336                                         | u200901358        | 12.05.2009                                             |
| 41293                                         | u200900166        | 12.05.2009                                             | 41337                                         | u200901360        | 12.05.2009                                             |
| 41295                                         | u200900277        | 12.05.2009                                             | 41338                                         | u200901361        | 12.05.2009                                             |
| 41300                                         | u200900314        | 12.05.2009                                             | 41339                                         | u200901362        | 12.05.2009                                             |
| 41306                                         | u200900403        | 12.05.2009                                             | 41340                                         | u200901363        | 12.05.2009                                             |
| 41307                                         | u200900404        | 12.05.2009                                             | 41341                                         | u200901364        | 12.05.2009                                             |
| 41309                                         | u200900463        | 12.05.2009                                             | 41344                                         | u200901523        | 12.05.2009                                             |
| 41310                                         | u200900464        | 12.05.2009                                             | 41347                                         | u200902253        | 12.05.2009                                             |
| 41311                                         | u200900467        | 12.05.2009                                             |                                               |                   |                                                        |

### Заява власника патенту (декларційного патенту) про готовність надання будь-якій особі дозволу на використання запатентованої корисної моделі

| (11) Номер патенту<br>(декларційного патенту) | (46) Дата публікації та номер бюлетеня | (54) Назва корисної моделі           | Ім'я або повне найменування власника патенту<br>(декларційного патенту) та адреса для листування                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------------------------------|----------------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 59714                                         | 25.05.2011,<br>Бюл. № 10               | ХЛОРАТОРНА СИСТЕМИ<br>ВОДОПОСТАЧАННЯ | Нікулін Микола Іванович,<br>вул. Свердлова, 31, кв. 4, м. Запоріжжя,<br>69063,<br>Матвійчук Микола Миколайович,<br>вул. Дімітрова, 36, кв. 1, с. Велика Терновка,<br>Акимовський р-н, Запорізька обл., 72522,<br>Черних Владіслав Миколайович,<br>вул. Каменогорська, буд. 16, кв. 60, м. Запоріжжя, 69057<br><br>Комунальне підприємство<br>"ОБЛВОДОКАНАЛ" Запорізької обласної<br>ради, Генеральний директор Нікулін Микола<br>Іванович, пр. Леніна, 180-а, м. Запоріжжя,<br>69035, Україна |

### Передача права власності на корисну модель

| (11) Номер патенту<br>(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 |
|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-------------------------------------|
| 20591                                         | ЗАКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ<br>ТОВАРИСТВО "ПРОМЗВ'ЯЗОК"                       | Воскобойник Максим Тарасович                                                         | 915                         | 11.07.2011                          |

# ЗМІСТ

|                                                                                      |       |
|--------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| <b>Офіційні повідомлення</b> .....                                                   | 1.1   |
| Зміни до відомостей про представників у справах інтелектуальної власності .....      | 1.1   |
| <b>Відомості про заявки на винаходи, які прийняті до розгляду</b> .....              | 2.1   |
| Розділ А: Життєві потреби людини .....                                               | 2.1   |
| Розділ В: Виконання операцій. Транспортування .....                                  | 2.10  |
| Розділ С: Хімія. Металургія .....                                                    | 2.14  |
| Розділ Е: Будівництво .....                                                          | 2.24  |
| Розділ F: Машинобудування. Освітлювання. Опалювання.<br>Зброя. Підривні роботи ..... | 2.25  |
| Розділ G: Фізика .....                                                               | 2.28  |
| Розділ H: Електрика .....                                                            | 2.30  |
| <b>Відомості про видачу патентів України на винаходи</b> .....                       | 3.1   |
| Розділ А: Життєві потреби людини .....                                               | 3.1   |
| Розділ В: Виконання операцій. Транспортування .....                                  | 3.39  |
| Розділ С: Хімія. Металургія .....                                                    | 3.60  |
| Розділ D: Текстиль та папір .....                                                    | 3.109 |
| Розділ Е: Будівництво .....                                                          | 3.110 |
| Розділ F: Машинобудування. Освітлювання. Опалювання.<br>Зброя. Підривні роботи ..... | 3.113 |
| Розділ G: Фізика .....                                                               | 3.121 |
| Розділ H: Електрика .....                                                            | 3.138 |



|                                                                                                                                                                                         |       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| <b>Відомості про видачу патентів України на корисні моделі</b> .....                                                                                                                    | 5.1   |
| Розділ А: Життєві потреби людини .....                                                                                                                                                  | 5.1   |
| Розділ В: Виконувannya операцій. Транспортування .....                                                                                                                                  | 5.33  |
| Розділ С: Хімія. Металургія .....                                                                                                                                                       | 5.56  |
| Розділ D: Текстиль та папір .....                                                                                                                                                       | 5.65  |
| Розділ Е: Будівництво .....                                                                                                                                                             | 5.66  |
| Розділ F: Машинобудування. Освітлювання. Опалювання.<br>Зброя. Підривні роботи .....                                                                                                    | 5.72  |
| Розділ G: Фізика .....                                                                                                                                                                  | 5.83  |
| Розділ H: Електрика .....                                                                                                                                                               | 5.104 |
| <b>Показчики</b> .....                                                                                                                                                                  | 7.1.1 |
| Систематичний показчик заявok на винаходи, які прийняті до розгляду .....                                                                                                               | 7.1.1 |
| Нумераційний показчик заявok на винаходи, які прийняті до розгляду .....                                                                                                                | 7.1.3 |
| Систематичний показчик патентів на винаходи .....                                                                                                                                       | 7.2.1 |
| Нумераційний показчик заявok на винаходи .....                                                                                                                                          | 7.2.3 |
| Нумераційний показчик патентів на винаходи .....                                                                                                                                        | 7.2.4 |
| Систематичний показчик патентів на корисні моделі .....                                                                                                                                 | 7.4.1 |
| Нумераційний показчик заявok на корисні моделі .....                                                                                                                                    | 7.4.4 |
| Нумераційний показчик патентів на корисні моделі .....                                                                                                                                  | 7.4.6 |
| <b>Сповіднення</b> .....                                                                                                                                                                | 8.1.1 |
| <b>Винаходи</b> .....                                                                                                                                                                   | 8.1.1 |
| Зміна імені або повного найменування і/або адреси власника патенту<br>(деклараційного патенту) на винахід, чи зміна особи власника патенту<br>(деклараційного патенту) на винахід ..... | 8.1.1 |
| Припинення дії патенту (деклараційного патенту) на винахід<br>у зв'язку із закінченням строку дії .....                                                                                 | 8.1.1 |
| Припинення дії патенту (деклараційного патенту) на винахід<br>у разі несплати річного збору .....                                                                                       | 8.1.1 |

|                                                                                                                                                        |       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| Заява власника патенту (деклараційного патенту) про готовність надання<br>будь-якій особі дозволу на використання запатентованого винаходу .....       | 8.1.4 |
| Передача права власності на винахід .....                                                                                                              | 8.1.4 |
| Виправлення очевидних помилок у публікаціях відомостей про видачу<br>патентів (деклараційних патентів) на винаходи .....                               | 8.1.5 |
| Виправлення очевидних помилок в описах до патентів (деклараційних патентів)<br>на винаходи .....                                                       | 8.1.5 |
| <b>Корисні моделі</b> .....                                                                                                                            | 8.2.1 |
| Припинення дії патенту (деклараційного патенту) на корисну модель<br>у зв'язку із закінченням строку дії .....                                         | 8.2.1 |
| Припинення дії патенту (деклараційного патенту) на корисну модель<br>у разі несплати річного збору .....                                               | 8.2.1 |
| Заява власника патенту (деклараційного патенту) про готовність надання<br>будь-якій особі дозволу на використання запатентованої корисної моделі ..... | 8.2.3 |
| Передача права власності на корисну модель .....                                                                                                       | 8.2.3 |

# **ПРОМИСЛОВА ВЛАСНІСТЬ**

## **ВИНАХОДИ КОРИСНІ МОДЕЛІ ТОПОГРАФІЇ ІНТЕГРАЛЬНИХ МІКРОСХЕМ**

**Офіційний бюлетень № 13, 2011  
Книга 1**

**Відповідальний за випуск**

**В.С. Дмитришин**

**Редагування:**

Кобринська С.А.  
Варягіна Н.І.  
Белоус Т.П.  
Вязьмітінова Л.Б.  
Грицай Н.П.  
Добриніна І.В.  
Козирева В.Д.  
Кондраток О.В.  
Кондратська Н.Й.

Кухар І.В.  
Скринченко В.А.  
Харченко Р.Ч.  
Хуторна Т.Г.

**Комп'ютерна верстка:**

Андрусенко Я.В.  
Гуцалюк О.В.  
Мироненко А.К.  
Попович А.М.

---

Підписано до друку 11.07.2011. Формат 60X84/8.  
Папір офсетний №1. Друк офсетний. Умовн.-друк.арк. – 39,06. Тираж 85.  
Державний департамент інтелектуальної власності, вул. Урицького, 45, м. Київ, 03035, Україна.

---

Зам. 2-82. Віддруковано ТОВ «Альфа-ПК».  
Посвідчення про внесення суб'єкта видавничої справи до державного реєстру видавців, виготівників і розповсюджувачів видавничої продукції серія ДК за №1806 від 25.05.2004.  
01034, м. Київ, вул. Малопідвальна, 21/8, тел. 270-73-54.