



Міністерство  
освіти і науки

Державний  
департамент  
інтелектуальної  
власності

# ПРОМИСЛОВА ВЛАСНІСТЬ

ВИНАХОДИ. КОРИСНІ МОДЕЛІ.  
ТОПОГРАФІЇ ІНТЕГРАЛЬНИХ  
МІКРОСХЕМ

Офіційний бюлетень № 21  
Книга 1

---

Видається з 1993 року

---

Відомості, вміщені в даному бюлетені,  
вважаються опублікованими 10 листопада 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**

**Зуєва Олена Миколаївна. Реєстр.№ 249**

Факс: (044) 273-3078

Телефон: (044) 249-6502, 063-233-5122

E-Mail: [contact@zestad.ua](mailto:contact@zestad.ua)

WEB-сторінка: [www.zestad.ua](http://www.zestad.ua)

Адреса для листування: вул. Клінічна, 23-25, кв. 77, м. Київ, Україна, 03110

# ВІДОМОСТІ ПРО ЗАЯВКИ НА ВИНАХОДИ, ЯКІ ПРИЙНЯТІ ДО РОЗГЛЯДУ

## Розділ А:

### Життєві потреби людини

#### А 01

(21) **a201104390** (51) МПК  
(22) 11.04.2011 **A01B 35/02** (2006.01)

(71) ХАРЧЕНКО СЕРГІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ, ФЕСЕНКО ГРИГОРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ, АНТОНЕЦЬ СЕМЕН СВИРИДОНОВИЧ, ЛУБЕНЕЦЬ ВАСИЛЬ ПЕТРОВИЧ, ТІЩЕНКО ІГОР СЕРГІЙОВИЧ

(72) Харченко Сергій Олександрович, Фесенко Григорій Васильович, Антонєць Семен Свиридонович, Лубенець Василь Петрович, Тіщенко Ігор Сергійович

(54) КУЛЬТИВАТОР ДЛЯ ОБРОБІТКУ ҐРУНТУ

(21) **a201005196** (51) МПК (2011.01)  
(22) 28.04.2010 **A01B 79/00**  
**A01B 49/00**

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

(72) Жук Олексій Федорович, Гуков Яків Серафимович

(54) СПОСІБ ГЛИБОКОГО ОБРОБІТКУ ҐРУНТУ

(21) **a201107640** (51) МПК (2011.01)  
(22) 17.06.2011 **A01D 34/00**

(71) КАРПЕНКО МИХАЙЛО ІВАНОВИЧ

(72) Карпенко Михайло Іванович

(54) КОСАРКА КАРПЕНКА

(21) **a201103861** (51) МПК  
(22) 30.03.2011 **A01F 12/44** (2006.01)

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

(72) Недовесов Віктор Іванович, Коршок Валерій Павлович

(54) СЕПАРАТОР ДРІБНОГО ВОРОХУ

(21) **a201102005** (51) МПК (2011.01)  
(22) 21.02.2011 **A01F 12/60** (2006.01)  
**A01B 41/00**

(71) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ НАУКОВО-ВИРОБНИЧЕ ПІДПРИЄМСТВО "ХЕРСОНСЬКИЙ МАШИНОБУДІВНИЙ ЗАВОД"

(72) Шурінов Валентін Алексєєвич, ВУ, Олійник Олександр Анатолійович, Пугачова Таміла Миколаївна, Решетніков Олександр Борисович, Дьячков Анатолій Костянтинович, Прохоров Володимир Ілліч, Сидоров Володимир Олексійович, Кушніров Юрій Володимирович

(54) БУНКЕР ЗЕРНОЗБИРАЛЬНОГО КОМБАЙНА

(21) **a201111544** (51) МПК (2011.01)  
(22) 02.03.2010 **A01H 5/00**  
**C12N 15/60** (2006.01)  
**C12N 15/82** (2006.01)

(31) 61/209,064

(32) 02.03.2009

(33) US

(85) 29.09.2011

(86) PCT/US2010/025875, 02.03.2010

(71) ДЗЕ РІДЖЕНТС ОФ ДЗЕ ЮНІВЕРСИТИ ОФ КАЛІФОРНІЯ, US

(72) Дехеш Катайоон, US, Савченко Татяна, US

(54) ГЕНИ ГІДРОПЕРОКСИДЛІАЗИ ТА ТОЛЕРАНТНІСТЬ ДО АБІОТИЧНОГО СТРЕСУ У РОСЛИН

(21) **a201005532** (51) МПК (2011.01)  
(22) 06.05.2010 **A01K 41/00**

(71) БОНДАРЧУК ГЕННАДІЙ ЕДУАРДОВИЧ, БОНДАР ОЛЕКСАНДР ВОЛОДИМИРОВИЧ

(72) Бондарчук Геннадій Едуардович, Бондар Олександр Володимирович

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ УТРИМАННЯ ТА ПОВОРОТУ ЯЄЦЬ В КЛІМАТИЧНІЙ КАМЕРІ (ІНКУБАТОРІ)

(21) **a201005118** (51) МПК (2011.01)  
(22) 27.04.2010 **A01K 47/00**  
**A01K 47/06** (2006.01)

(71) ЯЩЕНКО ВІТАЛІЙ ВІТАЛІЙОВИЧ, ЯЩЕНКО ВІТАЛІЙ ВІТАЛІЙОВИЧ, ЯЩЕНКО ЯРОСЛАВ ВІТАЛІЙОВИЧ, ЯЩЕНКО ВІТАЛІЙ ІВАНОВИЧ

(72) Яценко Віталій Віталійович, Яценко Віталій Віталійович, Яценко Ярослав Віталійович, Яценко Віталій Іванович

(54) ПРИЛІТНА ДОШКА

(21) **a201005542** (51) МПК (2011.01)  
(22) 06.05.2010 A01K 47/00

(71) ЯЩЕНКО ВІТАЛІЙ ВІТАЛІЙОВИЧ, ЯЩЕНКО ВІТАЛІЙ ВІТАЛІЙОВИЧ, ЯЩЕНКО ЯРОСЛАВ ВІТАЛІЙОВИЧ, ЯЩЕНКО ВІТАЛІЙ ІВАНОВИЧ

(72) Яценко Віталій Віталійович, Яценко Віталій Віталійович, Яценко Ярослав Віталійович, Яценко Віталій Іванович

(54) ПРИСТАВНА ДОШКА

(21) **a201106285** (51) МПК (2011.01)  
(22) 19.05.2011 A01K 59/00

(71) КУЛАКОВ ЮРІЙ СЕРГІЙОВИЧ

(72) Кулаков Юрій Сергійович

(54) ВОСКОПРЕС

(21) **a201111679** (51) МПК  
(22) 01.03.2010 A01N 25/02 (2006.01)  
A01N 25/28 (2006.01)  
A01N 57/16 (2006.01)  
A01N 57/28 (2006.01)  
A01N 57/14 (2006.01)  
A01N 57/12 (2006.01)  
A01N 57/20 (2006.01)  
A01N 57/30 (2006.01)  
A01N 57/32 (2006.01)  
A01P 7/04 (2006.01)

(31) 61/157,297

(32) 04.03.2009

(33) US

(85) 03.10.2011

(86) РСТ/US2010/025754, 01.03.2010

(71) ДАУ АГРОСАЙЄНСІЗ, ЕЛЕЛСІ, US

(72) Уілсон Стефен, US

(54) МІКРОІНКАПСУЛЬОВАНИЙ ІНСЕКТИЦИД З ПІДВИЩЕНОЮ ЗАЛИШКОВОЮ АКТИВНІСТЮ

(21) **a201108395** (51) МПК (2011.01)  
(22) 29.12.2009 A01N 37/40 (2006.01)  
A01N 59/20 (2006.01)  
A01N 25/14 (2006.01)  
A01P 3/00

(31) MI2009A000001

(32) 02.01.2009

(33) IT

(85) 02.08.2011

(86) РСТ/EP2009/009351, 29.12.2009

(71) ІСАГРО С.П.А., IT

(72) Філіппіні Лучо, IT, Гусмеролі Марілена, IT, Морміле Сільвія, IT, Ваззола Матео Сантіно, IT

(54) ФУНГІЦИДНІ КОМПОЗИЦІЇ НА ОСНОВІ СОЛЕЙ КУПРУМУ

(21) **a201111207** (51) МПК (2011.01)  
(22) 24.06.2009 A01N 53/00  
A01P 7/04 (2006.01)  
A01C 7/20 (2006.01)

(31) 08/03577

(32) 25.06.2008

(33) FR

(85) 25.01.2011

(86) РСТ/FR2009/000770, 24.06.2009

(71) СБМ ДЕВЕЛОПМАН, FR

(72) Перон Ксав'є, FR

(54) СПОСІБ БОРІТЬБИ З ҐРУНТОВИМИ КОМАХАМИ

## A 23

(21) **a201004967** (51) МПК (2011.01)  
(22) 26.04.2010 A23B 9/00

(71) ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(72) Малюта Сергій Іванович

(54) СПОСІБ ПІДГОТОВКИ ПРИМІЩЕННЯ ДО ЗБЕРІГАННЯ НАСІННЯ ТА ЗЕРНА

(21) **a201110413** (51) МПК  
(22) 11.01.2010 A23C 3/037 (2006.01)  
A23L 3/16 (2006.01)  
A23L 3/18 (2006.01)  
B01F 5/20 (2006.01)  
B01F 3/04 (2006.01)

(31) 10 2009 006 248.3

(32) 27.01.2009

(33) DE

(85) 27.08.2011

(86) РСТ/EP2010/000080, 11.01.2010

(71) ГЕА ТДС ГМБХ, DE

(72) Кйаербюе Хенрік, KW, Ковалік Готтфрід, DE, Такке Людгер, DE, Швенцов Уве, DE, Дрекманн Рейнхольд, DE

(54) ІНФУЗІЙНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ РІДКОГО ПРОДУКТУ ХАРЧУВАННЯ І СПОСІБ ПРЯМОЇ ТЕРМООБРОБКИ РІДКОГО ПРОДУКТУ ХАРЧУВАННЯ В ІНФУЗІЙНОМУ ПРИСТРОІ

(21) **a201107325** (51) МПК (2011.01)  
(22) 10.06.2011 A23C 7/00

(71) ЖИТОМИРСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРОЕКОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(72) Грабар Іван Григорович, Бушма Сергій Валерійович, Коновалов Олександр Васильович, Соколовський Юрій Володимирович, Петрівний Олександр Іванович

#### (54) ПЛАСТИНЧАСТИЙ ОХОЛОДЖУВАЧ МОЛОКА

(21) **a201105658** (51) МПК (2011.01)  
(22) 12.11.2009 **A23F 5/04** (2006.01)  
**A23F 5/00**  
**A23L 1/30** (2006.01)  
**A61K 31/4425** (2006.01)

(31) 08019851.8  
(32) 13.11.2008  
(33) EP  
(85) 13.06.2011  
(86) PCT/EP2009/008070, 12.11.2009  
(71) ТХІБО ГМБХ, DE, ТЕХНІШЕ УНІВЕРСИТЕТ ГАМ-  
БУРГ ІНСТІТУТ ФЮР ТЕРМІШЕ ФЕРФАРЕНС-  
ТЕХНІК, DE, ТЕХНІШЕ УНІВЕРСИТЕТ КАІЗЕРСЛАУ-  
ТЕРН ФАХРІХТУНГ ЛЕЙБЕНСМІТЕЛЬХЕМІ УНД  
УМВЕЛЬТТОКСІКОЛОГІ, DE, ДОЙЧЕ ФОРШУНГ-  
САНШТАЛЬТ ФЮР ЛЕЙБЕНСМІТЕЛЬХЕМІ, DE,  
ТЕХНІШЕ УНІВЕРСИТЕТ МЮНХЕН, DE, КАРЛСРУ-  
ЕР ІНСТІТУТ ФЮР ТЕХНОЛОГІ (КІТ), DE  
(72) Бітоф Герард, DE, Штібіц Херберт, DE, Ланц Інго,  
DE, Егерс Рудольф, DE, Айсенбранд Герард, DE,  
Замоза Вероніка, DE, Хофман Томас, DE, Марко До-  
ріс, DE  
(54) **НМР-ВМІСНИЙ ЕКСТРАКТ, СПОСІБ ЙОГО ОДЕР-  
ЖАННЯ ТА ЗАСТОСУВАННЯ**

#### A 24

(21) **a201105456** (51) МПК (2011.01)  
(22) 28.04.2011 **A24F 15/00**  
**B65B 19/00**

(31) 1007155.3  
(32) 29.04.2010  
(33) GB  
(71) ДЖЕЙТІ ІНТЕРНЕТІОНАЛ СА, CN  
(72) Тім Коллінз, GB  
(54) **УПАКОВКА ДЛЯ СИГАРЕТ**

#### A 43

(21) **a201108167** (51) МПК (2011.01)  
(22) 30.06.2011 **A43C 15/00**  
(71) ЛУКІША МИКИТА АНАТОЛІЙОВИЧ  
(72) Лукіша Микита Анатолійович  
(54) **АНТИКОВЗОВИЙ КАБЛУК З ПІДОШВОЮ**

#### A 61

(21) **a201104773** (51) МПК (2011.01)  
(22) 18.04.2011 **A61B 17/00**  
**A61B 19/00**

(71) **НАЦІОНАЛЬНА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯ-  
ДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ ІМ. П.Л. ШУПИКА**  
(72) Євтушенко Олег Іванович, Ташців Рахман Кулійо-  
вич, Завертиленко Сергій Петрович  
(54) **СПОСІБ ЗАПОБІГАННЯ ІНТРАОПЕРАЦІЙНОЇ ПЕР-  
ФОРАЦІЇ РАКОВОЇ ПУХЛИНИ ШЛУНКУ**

(21) **a201104405** (51) МПК (2011.01)  
(22) 11.04.2011 **A61B 17/00**  
**A61L 15/08** (2006.01)

(71) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІ-  
ВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**  
(72) Кіщук Василь Васильович, Бондарчук Олександр  
Дмитрович, Дмитренко Ігор Васильович, Шинкарук  
Олександр Васильович, Лобко Катерина Анатолі-  
ївна  
(54) **СПОСІБ НАДАННЯ ПЕРВИННОЇ ХІРУРГІЧНОЇ ДО-  
ПОМОГИ ХВОРИМ ІЗ ВІДКРИТИМИ ТА ЗАКРИТИ-  
МИ, ПРОНИКАЮЧИМИ ФРОНТО-БАЗАЛЬНИМИ  
ТРАВМАМИ З ЛІКВОРЕЄЮ ТА БЕЗ**

(21) **a201106338** (51) МПК (2011.01)  
(22) 20.05.2011 **A61B 17/00**  
**A61B 17/03** (2006.01)  
**A61B 17/04** (2006.01)

(71) **МИКОЛЮК ЮРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**  
(72) Миколіук Юрій Володимирович  
(54) **СПОСІБ ФОРМУВАННЯ ХІРУРГІЧНОГО ВУЗЛА**

(21) **a201108084** (51) МПК  
(22) 29.06.2011 **A61C 19/04** (2006.01)

(71) **ДРАГУЛА ЄВГЕНІЙ ЮРІЙОВИЧ, КРИВАНИЧ ВО-  
ЛОДИМИР МИКОЛАЙОВИЧ**  
(72) Драгула Євгеній Юрійович, Криванич Володимир  
Миколайович  
(54) **ПРИСТРІЙ НАВІГАЦІЙНИЙ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ  
МІСЦЯ, НАПРЯМКУ ТА ГЛИБИНИ ФОРМУВАННЯ  
ІМПЛАНТАЦІЙНОГО ЛОЖА**

(21) **a201101157** (51) МПК (2011.01)  
(22) 02.02.2011 **A61F 5/00**

(71) **УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТІТУТ  
ПРОТЕЗУВАННЯ, ПРОТЕЗОБУДУВАННЯ ТА ВІД-  
НОВЛЕННЯ ПРАЦЕЗДАТНОСТІ**  
(72) Хмелевська Ірина Орестівна, Ватолінський Леонід  
Єліферієвич, Бєлєвцова Людмила Олегівна, Юткін  
Володимир Михайлович  
(54) **ОРТЕЗ НА ГОМІЛКОВОСТОПНИЙ СУГЛОБ І  
СТОПУ**

(21) **a201109905** (51) МПК  
(22) 08.01.2010 **A61K 9/02** (2006.01)  
**A61K 31/4164** (2006.01)

(31) P 09 00010  
(32) 09.01.2009  
(33) HU  
(31) P 10 00006  
(32) 07.01.2010  
(33) HU  
(85) 09.08.2011  
(86) PCT/HU2010/000003, 08.01.2010  
(71) ЕГІШ ДЬЙОДЬСЕРДЬЯР НІЛЬВАНОШАН МЮКЕ-ДЕ РЕСВЕНЬТАРШАШАГ, HU  
(72) Мікуласік Ендірі, HU, Сакалі Петер, HU  
(54) ВДОСКОНАЛЕНА ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ

(21) **a201105168** (51) МПК  
(22) 22.04.2011 *A61K 9/06* (2006.01)  
*A61K 31/125* (2006.01)  
*A61K 31/63* (2006.01)  
(71) БАБІЙ СВІТЛАНА ВОЛОДИМИРІВНА, БАБІЙ АЛЬОНА ВОЛОДИМИРІВНА, ЧЕРПАК ОЛЕКСАНДР МЕФОДІЙОВИЧ, ЧЕРПАК ОКСАНА МОЙСІЄВНА  
(72) Бабій Світлана Володимирівна, Бабій Альона Володимирівна, Черпак Олександр Мефодійович, Черпак Оксана Мойсєївна  
(54) **МАЗЬ ПРОТИЗАПАЛЬНА**

(21) **a201110089** (51) МПК  
(22) 18.02.2010 *A61K 9/14* (2006.01)  
*A61K 9/72* (2006.01)  
(31) 09153082.4  
(32) 18.02.2009  
(33) EP  
(85) 05.09.2011  
(86) PCT/EP2010/052026, 18.02.2010  
(71) САНОФІ СА, CH  
(72) Камлаг Йорік, NL/DE, Лежюн Морган, FR/DE, Мортон Девід Олександр Водден, GB/AU  
(54) **ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ ІНГАЛЯЦІЇ**

(21) **a201111780** (51) МПК  
(22) 09.03.2010 *A61K 9/20* (2006.01)  
*A61K 31/4453* (2006.01)  
(31) 522/MUM/2009  
(32) 09.03.2009  
(33) IN  
(85) 06.10.2011  
(86) PCT/IN2010/000137, 09.03.2010  
(71) ПАТЕЛ ДІНЕСШ ШАНТІЛАЛ, ІН, ПАТЕЛ САЧІН ДІНЕСШ, ІН, КУРАНІ ШАШИКАНТ ПРАБХУДАС, ІН  
(72) Пател Дінесш Шантілал, ІН, Пател Сачін Дінесш, ІН, Курані Шашикант Прабхудас, ІН  
(54) **НОВА КОМПОЗИЦІЯ УПОВІЛЬНЕНОГО ВИВІЛНЕННЯ СПОЛУК, ВИБРАНИХ ІЗ КЛАСУ МІОРЕЛАКСАНТІВ ЦЕНТРАЛЬНОЇ ДІЇ**

(21) **a201107664** (51) МПК (2011.01)  
(22) 20.12.2005 *A61K 31/00*  
*A61K 38/00*  
(31) 60/638,669  
(32) 22.12.2004  
(33) US  
(31) 04106909.7  
(32) 22.12.2004  
(33) EP  
(62) a2007 08371, 20.12.2005  
(71) МЕРК СЕРОНО С.А., CH  
(72) Де Лука Джампєро, CH, Ітьє Арно, CH, Мюнафо Ален, CH, Лопес-Бреснахан Марія, US  
(54) **РЕЖИМ ЗАСТОСУВАННЯ КЛАДРИБІНУ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ РОЗСІЯНОГО СКЛЕРОЗУ**

(21) **a201111662** (51) МПК (2011.01)  
(22) 11.03.2010 *A61K 31/18* (2006.01)  
*A61K 31/185* (2006.01)  
*A61K 31/436* (2006.01)  
*A61K 31/517* (2006.01)  
*A61K 31/4188* (2006.01)  
*A61P 35/00*  
*A61K 31/7064* (2006.01)

(31) 61/159,403  
(32) 11.03.2009  
(33) US  
(85) 06.10.2011  
(86) PCT/US2010/027060, 11.03.2010  
(71) АРДЕА БІОСАЙНСІЗ, ІНК., US  
(72) Чепмен Марк С., US  
(54) **ФАРМАЦЕВТИЧНІ КОМБІНАЦІЇ, ЩО МІСТЯТЬ RDEA119/BAУ 869766, ДЛЯ ЛІКУВАННЯ СПЕЦИФІЧНИХ ЗЛОЯКІСНИХ НОВОУТВОРЕНЬ**

(21) **a201111663** (51) МПК  
(22) 11.03.2010 *A61K 31/18* (2006.01)  
*A61K 31/4412* (2006.01)  
*A61P 35/04* (2006.01)

(31) 61/159,397  
(32) 11.03.2009  
(33) US  
(85) 11.10.2011  
(86) PCT/US2010/027021, 11.03.2010  
(71) АРДЕА БІОСАЙНСІЗ, ІНК., US  
(72) Чепмен Марк С., US  
(54) **ЛІКУВАННЯ РАКУ ПІДШЛУНКОВОЇ ЗАЛОЗИ**

(21) **a201005078** (51) МПК  
(22) 27.04.2010 *A61K 31/44* (2006.01)  
*A61K 36/482* (2006.01)  
*A61P 1/10* (2006.01)

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

(72) Вишневський Ігор Анатолійович, Яковенко Володимир Костянтинович, Вишневська Лілія Іванівна, Герогіянец Вікторія Аюпівна  
(54) ПОСЛАБЛЮЮЧИЙ ЗАСІБ "ПІКОСЕН"

(21) **a201110718** (51) МПК  
(22) 04.03.2010 **A61K 31/205** (2006.01)  
**A61K 9/20** (2006.01)  
**A61P 25/16** (2006.01)

(31) 478/MUM/2009  
(32) 05.03.2009  
(33) IN  
(85) 05.10.2011  
(86) PCT/EP2010/052744, 04.03.2010  
(71) САНДОЗ АГ, СН  
(72) Таласіла Камалакар, IN, Наркхеде Хемант, IN, Дароі Атул, IN  
(54) ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ, ЩО МІСТИТЬ 1Н-ІНДЕН-1-АМІН, 2,3-ДИГІДРО-Н-2-ПРОПІНІЛ-, (1R)-, МЕТАНСУЛЬФОНАТ

(21) **a201107825** (51) МПК  
(22) 24.08.2007 **A61K 31/485** (2006.01)  
**A61K 9/32** (2006.01)  
**A61K 9/22** (2006.01)

(31) 60/840,244  
(32) 25.08.2006  
(33) US  
(62) a2009 02798, 24.08.2007  
(71) ПЕРДЬО ФАРМА Л.П., US  
(72) Манніон Річард Оуен, GB/US, О'Доннелл Едвард Патрік, US, МакКенна Уільям Генрі, US, Хуанг Хей-йонг Хуг, US  
(54) ОРАЛЬНА ФАРМАЦЕВТИЧНА ДОЗОВАНА ФОРМА, ЗАХИЩЕНА ВІД НЕСАНКЦІОНОВАНОГО ВИКОРИСТАННЯ, ЩО МІСТИТЬ ОПІОЇДНИЙ АНАЛЬГЕТИК

(21) **a201110546** (51) МПК  
(22) 12.11.2009 **A61K 31/4412** (2006.01)  
**A61P 27/02** (2006.01)

(31) 61/147,245  
(32) 26.01.2009  
(33) US  
(85) 26.08.2011  
(86) PCT/CA2009/001639, 12.11.2009  
(71) СПІНО МАЙКЛ, СА, ДУНАЕФ ДЖОШУА ЛОРЕНС, US  
(72) Спіно Майкл, СА, Дунаеф Джошуа Лоренс, US  
(54) ЗАСТОСУВАННЯ ДЕФЕРИПРОНУ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ТА ПОПЕРЕДЖЕННЯ ПОВ'ЯЗАНИХ ІЗ ЗАЛІЗОМ ОЧНИХ РОЗЛАДІВ

(21) **a201111971** (51) МПК  
(22) 16.03.2010 **A61K 31/4439** (2006.01)  
**A61K 45/06** (2006.01)  
**A61P 31/06** (2006.01)

(31) 61/160,385  
(32) 16.03.2009  
(33) US  
(85) 11.10.2011  
(86) PCT/GB2010/050445, 16.03.2010  
(71) АСТРАЗЕНЕКА АБ, SE  
(72) Кавері Дас, IN, Мельнік Девід Алан, US, Радха Шанділ, IN  
(54) СПОЛУКА ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ТУБЕРКУЛЬОЗУ

(21) **a201005094** (51) МПК  
(22) 27.04.2010 **A61K 35/74** (2006.01)

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
(72) Супрун Еліна Владиславівна, Іщенко Олександр Митрофанович, Супрун Олексій Сергійович  
(54) СПОСІБ ПРОФІЛАКТИКИ ТА ЛІКУВАННЯ ГЕМІЧНОЇ ГІПОКСІЇ ПРИ ЗАЛІЗОДЕФІЦИТНІЙ АНЕМІЇ В УМОВАХ НІТРИТНО-НІТРАТНОГО НАВАНТАЖЕННЯ

(21) **a201104466** (51) МПК (2011.01)  
(22) 12.04.2011 **A61K 36/00**  
**A61K 9/08** (2006.01)  
**A61P 13/00**

(71) ЖЕБРОВСЬКА ФІЛЯ ІВАНІВНА, КОСТЮК ГРИГОРІЙ ВІКТОРОВИЧ, БОРЩЕВСЬКА МАРИНА ІЛЛІНІЧНА, ВАНАТ МИХАЙЛО ДМИТРОВИЧ, СЯРКЕВИЧ ОЛЕГ РОМАНОВИЧ  
(72) Жебровська Філя Іванівна, Костюк Григорій Вікторович, Борщевська Марина Іллінічна, Ванат Михайло Дмитрович, Сяркевич Олег Романович  
(54) ЗАСІБ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ТА ПРОФІЛАКТИКИ УРОЛОГІЧНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ ДЛЯ ПЕРОРАЛЬНОГО ЗАСТОСУВАННЯ

(21) **a201107820** (51) МПК  
(22) 21.06.2011 **A61K 36/06** (2006.01)  
**A61K 35/66** (2006.01)  
**A61P 17/16** (2006.01)

(71) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "НАУКОВО-ВИРОБНИЧЕ ПІДПРИЄМСТВО "ВІТАН"  
(72) Тюрєнков Владімір Александровіч, RU, Тюрєнков Алексей Александровіч, RU, Туріянський Юрій Давидович  
(54) РАДІОПРОТЕКТОРНИЙ ЗАСІБ

(21) **a201010256** (51) МПК (2011.01)  
(22) 20.08.2010 **A61K 36/88** (2006.01)  
**A61K 127/00** (2006.01)  
**A61P 13/00**  
**A61P 31/00**  
**A61P 3/00**



(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(72) Ковальов Сергій Володимирович, Затильнікова Ольга Олександрівна, Деркач Наталія Володимирівна, Осолодченко Тетяна Павлівна

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ЗАСОБУ З ДІУРЕТИЧНОЮ, АНТИМІКРОБНОЮ ТА АНАБОЛІЧНОЮ АКТИВНІСТЮ

(21) **a201106572** (51) МПК  
(22) 12.04.2007 **A61K 39/08** (2006.01)  
**A61K 35/74** (2006.01)

(31) 60/792,553

(32) 17.04.2006

(33) US

(62) a2008 13301, 12.04.2007

(71) ШЕРІНГ-ПЛАУ ЛТД., СН

(72) Кочран Марк Д., US, Петерсен Гарі, US, Лер Стівен В., US, Синенкі Річард, US

(54) МОЛЕКУЛА НУКЛЕІНОВОЇ КИСЛОТИ, ЩО КОДУЄ ПРАКТИЧНО НЕТОКСИЧНИЙ МУТАНТ АЛЬФА-ТОКСИНУ CLOSTRIDIUM PERFRINGENS, ТА ПРАКТИЧНО НЕТОКСИЧНИЙ МУТАНТ АЛЬФА-ТОКСИНУ CLOSTRIDIUM PERFRINGENS

(21) **a201109963** (51) МПК  
(22) 15.01.2010 **A61K 47/48** (2006.01)  
**A61K 38/19** (2006.01)

(31) 61/145,436

(32) 16.01.2009

(33) US

(31) 61/145,440

(32) 16.01.2009

(33) US

(85) 15.08.2011

(86) РСТ/US2010/021235, 15.01.2010

(71) ТЕВА ФАРМАСЬОТИКАЛ ІНДАСТРІЗ ЛТД., ІЛ

(72) Бок Джейсон Бенджамін, US, Луо Ксіа, СА

(54) НОВІ СТАБІЛЬНІ СКЛАДИ РЕКОМБІНАНТНОГО АЛЬБУМІДУ ЛЮДИНИ-ГРАНУЛОЦИТАРНОГО КОЛОНІЄСТИМУЛЮЮЧОГО ФАКТОРА ЛЮДИНИ

(21) **a201109961** (51) МПК (2011.01)  
(22) 15.01.2010 **A61K 47/48** (2006.01)  
**A61K 39/00**  
**A61P 43/00**

(31) 61/145,436

(32) 16.01.2009

(33) US

(31) 61/145,440

(32) 16.01.2009

(33) US

(85) 15.08.2011

(86) РСТ/US2010/021241, 15.01.2010

(71) ТЕВА ФАРМАСЬОТИКАЛ ІНДАСТРІЗ ЛТД., ІЛ

(72) Бок Джейсон Бенджамін, US, Белл Адам Карр, US, Хелст Джеффри, US

(54) РЕКОМБІНАНТНИЙ АЛЬБУМІН ЛЮДИНИ-ГРАНУЛОЦИТАРНИЙ КОЛОНІЄСТИМУЛЮЮЧИЙ ФАКТОР ЛЮДИНИ ДЛЯ ЗАПОБІГАННЯ НЕЙТРОПЕНІЇ

(21) **a201110952** (51) МПК  
(22) 08.03.2010 **A61M 5/32** (2006.01)

(31) 61/159,911

(32) 13.03.2009

(33) US

(85) 23.09.2011

(86) РСТ/US2010/026503, 08.03.2010

(71) ЕЛІ ЛІЛЛІ ЕНД КОМПАНІ, US

(72) Джеймс Адріан Бентон, US, Мейсон Брайан Джо-зеф, US, Макелані Крістін Вей Хсієн, US

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВВЕДЕННЯ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ З АВТОМАТИЧНИМ ВІДВЕДЕННЯМ ШПРИЦА ПІСЛЯ ІН'ЄКЦІЇ

(21) **a201111102** (51) МПК (2011.01)  
(22) 09.03.2010 **A61M 11/00**

(31) 61/160,904

(32) 17.03.2009

(33) US

(85) 27.09.2011

(86) РСТ/US2010/026614, 09.03.2010

(71) ФІЛІП МОРРІС ПРОДАКТС С.А., СН

(72) Роуз Сет Д., US, Тернер Джеймс Едвард, US, Муру-гезан Тангараджу, US, Роуз Джек Е., US

(54) СИСТЕМА ДЛЯ УТВОРЕННЯ АЕРОЗОЛЮ НІКОТИНУ, ОДЕРЖАНОГО З ТЮТЮНУ

(21) **a201106413** (51) МПК (2011.01)  
(22) 23.05.2011 **A61M 21/00**

(71) ТОКАР АНДРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ

(72) Токар Андрій Миколайович, Горго Юрій Павлович, Дідик Людмила Олександрівна

(54) СПОСІБ КОРЕКЦІЇ ФУНКЦІОНАЛЬНИХ РОБОЧИХ СТАНІВ ЛЮДИНИ ПРИ РОЗУМОВИХ НАВАНТАЖЕННЯХ

(21) **a201005046** (51) МПК (2011.01)  
(22) 26.04.2010 **A61N 1/18** (2006.01)  
**A61N 1/20** (2006.01)  
**A61N 1/30** (2006.01)  
**A45D 24/00**

(71) МЯГКИЙ ВЯЧЕСЛАВ ПАВЛОВИЧ

(72) Мякий Вячеслав Павлович

(54) ГРЕБІНЕЦЬ З БІОСТИМУЛЮЮЧИМ ЕФЕКТОМ

(21) **a201108819** (51) МПК  
(22) 12.01.2010 **A61P 11/06** (2006.01)  
**C07D 239/88** (2006.01)  
**A61K 31/505** (2006.01)

(31) 61/144,250  
 (32) 13.01.2009  
 (33) US  
 (85) 10.08.2011  
 (86) PCT/EP2010/050243, 12.01.2010  
 (71) НОВАРТИС АГ, СН  
 (72) Чен Веічун, US, Кім Хонг-Йонг, KR/US, Ліанг Джесі-  
 ка, CN/US, Мутц Міхаель, DE, Прашад Махавір, US,  
 Таулер Крістофер, GB/US, Ву Руоцю, CN/US  
 (54) ПОХІДНІ ХІНАЗОЛІНОНУ, ЗАСТОСОВНІ ЯК АНТА-  
 ГОНІСТИ ВАНІЛОЇДНОГО РЕЦЕПТОРУ

## A 63

(21) **a201005318** (51) МПК (2011.01)  
 (22) 30.04.2010 **A63B 21/02** (2006.01)  
**A63B 21/04** (2006.01)  
**A63B 69/00**

(71) ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЕКО-  
 НОМІКИ ТА ТОРГІВЛІ ІМ. МИХАЙЛА ТУГАН-БА-  
 РАНОВСЬКОГО  
 (72) Латишев Сергій Викторович, Латишев Микола Вік-  
 торович  
 (54) КОНТРОЛЬНО-ТРЕНУВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ

(21) **a201112046** (51) МПК (2011.01)  
 (22) 18.03.2010 **A63C 19/00**  
**E04H 17/16** (2006.01)

(31) 0904617.8  
 (32) 18.03.2009  
 (33) GB  
 (85) 13.10.2011  
 (86) PCT/CA2010/000392, 18.03.2010  
 (71) 1196501 ОНТАРІО ІНК., СА  
 (72) Райлі Теренс Уілльям, СА, Райлі Шон Джеймз, СА  
 (54) БОРТИ КОВЗАНКИ БЕЗ ВИСТУПАЮЧИХ ПОРОГІВ

## Розділ В:

### Виконання операцій. Транспортування

#### В 01

(21) **a201111287** (51) МПК  
(22) 24.02.2010 *B01D 15/10* (2006.01)  
*B01D 15/18* (2006.01)

(31) 61/155,261  
(32) 25.02.2009  
(33) US  
(85) 23.09.2011  
(86) РСТ/FI2010/050127, 24.02.2010  
(71) ДАНІСКО А/С, ДК  
(72) Айраксінен Юркі, FI, Хейкіля Хейккі, FI, Левандовські Ярі, FI, Лайхо Карі, FI  
(54) СПОСІБ РОЗДІЛЕННЯ

(21) **a201111288** (51) МПК  
(22) 24.02.2010 *B01D 15/36* (2006.01)  
*B01D 15/18* (2006.01)

(31) 61/155,261  
(32) 25.02.2009  
(33) US  
(85) 23.09.2011  
(86) РСТ/FI2010/050133, 24.02.2010  
(71) ДАНІСКО А/С, ДК  
(72) Сармала Паіві, FI, Паананен Ханну, FI, Саарі Піа, FI, Кекалайнен Каті, FI, Куісма Ярмо, FI  
(54) СПОСІБ РОЗДІЛЕННЯ

(21) **a201012093** (51) МПК  
(22) 11.03.2009 *B01D 21/01* (2006.01)

(31) 3900-2008  
(32) 24.12.2008  
(33) CL  
(85) 24.07.2011  
(86) РСТ/US2009/036809, 11.03.2009  
(71) КРИСТАЛ ЛАГУНС КОРПОРЕЙШН ЛЛК, US  
(72) Фішманн Торрес Фернандо Бенжамін, CL  
(54) ЕФЕКТИВНИЙ СПОСІБ ФІЛЬТРАЦІЇ ВОДИ У РЕЗЕРВУАРІ РОЗВАЖАЛЬНОГО АБО ДЕКОРАТИВНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ, ЯКА ЗДІЙСНЮЄТЬСЯ З МАЛИМ ОБ'ЄМОМ ВОДИ, А НЕ З УСІЄЮ ВОДОЮ РЕЗЕРВУАРУ

(21) **a201005304** (51) МПК  
(22) 30.04.2010 *B01D 25/36* (2006.01)

(71) ІЗМАЛКОВ ГЕРМАН ІВАНОВИЧ, ІЗМАЛКОВ ЮРІЙ ГЕРМАНОВИЧ

(72) Ізмалков Герман Іванович, Ізмалков Юрій Германович  
(54) ВІДЦЕНТРОВИЙ ФІЛЬТР

(21) **a201005335** (51) МПК (2011.01)  
(22) 30.04.2010 *B01D 35/00*

(71) ІЗМАЛКОВ ГЕРМАН ІВАНОВИЧ, ІЗМАЛКОВ ЮРІЙ ГЕРМАНОВИЧ  
(72) Ізмалков Герман Іванович, Ізмалков Юрій Германович  
(54) РЕГУЛЬОВАНИЙ ВІДЦЕНТРОВИЙ ФІЛЬТР

(21) **a201111160** (51) МПК (2011.01)  
(22) 09.03.2010 *B01D 53/62* (2006.01)  
*B01F 1/00*  
*B01D 53/14* (2006.01)

(31) 61/158,593  
(32) 09.03.2009  
(33) US  
(31) 20092793  
(32) 31.07.2009  
(33) NO  
(85) 19.09.2011  
(86) РСТ/NO2010/000093, 09.03.2010  
(71) НОШК ІНСТИТУТ ФОР ЛУФТФОШКНІНГ, NO  
(72) Кнудсен Свейн, NO, Шмідбауер Норберт, NO  
(54) СПОСІБ ТА СИСТЕМА ДЛЯ УЛОВЛЮВАННЯ ГАЗУ

(21) **a201106847** (51) МПК (2011.01)  
(22) 31.05.2011 *B01F 11/00*  
*H02K 33/00*

(71) ПАЛИВОДА КОСТЯНТИН ВІТАЛІЙОВИЧ  
(72) Паливода Костянтин Віталійович  
(54) ВІБРАЦІЙНИЙ ПРИСТРІЙ КУТОВИХ ПОЛІГАРМОНІЙНИХ КОЛИВАНЬ З ПОСТІЙНИМИ МАГНІТАМИ

(21) **a201112218** (51) МПК  
(22) 17.03.2010 *B01J 23/28* (2006.01)  
*B01J 23/30* (2006.01)  
*B01J 23/75* (2006.01)  
*B01J 23/755* (2006.01)  
*B01J 31/02* (2006.01)

(31) 12/407,479  
(32) 19.03.2009  
(33) US  
(85) 18.10.2011  
(86) РСТ/US2010/027654, 17.03.2010  
(71) ШЕЛЛ ІНТЕРНАЦІОНАЛЕ РІСЕРЧ МААТШАП-ПІДЖ Б.В., NL  
(72) Габрієлов Алексей Грігорієвич, US, Смергал Джон Ентоні, US  
(54) ІМПРЕГНОВАНА НАФТОПРОДУКТОМ І ПОЛЯРНОЮ ПРИСАДКОЮ КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ КАТАЛІТИЧНОЇ ГІДРООБРОБКИ ВУГЛЕВОДНІВ, СПОСІБ

**ОТРИМАННЯ ТАКОГО КАТАЛІЗАТОРА І ПРОЦЕС  
ВИКОРИСТАННЯ ТАКОГО КАТАЛІЗАТОРА**

**B 02**

(21) **a201106628** (51) МПК (2011.01)  
(22) 27.05.2011 B02B 3/00

(71) **ВЕРЕЩИНСЬКИЙ ОЛЕКСАНДР ПАВЛОВИЧ**  
(72) Верещинський Олександр Павлович  
(54) **ОББИВАЛЬНО-ЛУЩИЛЬНА МАШИНА**

(21) **a201104020** (51) МПК  
(22) 04.04.2011 B02C 7/02 (2006.01)  
B02C 9/02 (2006.01)

(71) **МЕРІНЕЦЬ НАТАЛІЯ АНАТОЛІЙВНА, ДЗЮБА АНАТОЛІЙ ІВАНОВИЧ, НАНКА ОЛЕКСАНДР ВОЛОДИМИРОВИЧ, ДЗЮБА ОЛЕГ АНАТОЛІЙОВИЧ**  
(72) Мерінець Наталія Анатоліївна, Дзюба Анатолій Іванович, Нанка Олександр Володимирович, Дзюба Олег Анатолійович  
(54) **СПОСІБ ПРИГОТУВАННЯ РІДКОГО КОРМУ ІЗ ЗЕРНА**

(21) **a201107290** (51) МПК (2011.01)  
(22) 09.06.2011 B02C 13/00

(71) **КАРПЕНКО МИХАЙЛО ІВАНОВИЧ**  
(72) Карпенко Михайло Іванович  
(54) **МОЛОТОК ДРОБАРКИ КАРПЕНКА**

(21) **a201107639** (51) МПК  
(22) 17.06.2011 B02C 13/28 (2006.01)

(71) **КАРПЕНКО МИХАЙЛО ІВАНОВИЧ**  
(72) Карпенко Михайло Іванович  
(54) **МОЛОТОК ДРОБАРКИ КАРПЕНКА**

(21) **a201103424** (51) МПК (2011.01)  
(22) 22.03.2011 B02C 19/00

(71) **ОСАУЛЕНКО МИКОЛА ФЕДОРОВИЧ, СЕВАСТЬЯНОВ ВОЛОДИМИР ВАЛЕНТИНОВИЧ, БАКАЙ ЕДУАРД АПОЛІНАРІЙОВИЧ, БОГОМАЗ ВАЛЕРІЙ ІГОРЕВИЧ, РАКИТЯНСЬКИЙ ВІКТОР СЕРГІЙОВИЧ**  
(72) Осауленко Микола Федорович, Севастьянов Володимир Валентинович, Бакай Едуард Аполінарійович, Богомаз Валерій Ігоревич, Ракитянський Віктор Сергійович  
(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ПОРОШКОВИХ НАНОРОЗМІРНИХ ВИСОКОЧИСТИХ МАТЕРІАЛІВ ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ**

(21) **a201102444** (51) МПК (2011.01)  
(22) 01.03.2011 B02C 23/08 (2006.01)  
B01D 45/00  
B03C 1/00

(71) **ФРОЛОВ ВОЛОДИМИР МИКОЛАЙОВИЧ, ЯКОВЛЄВ ВІКТОР ВАСИЛЬОВИЧ, СТРОГИЙ ВАЛЕРІЙ ІВАНОВИЧ, МОКРОУСОВ СЕРГІЙ ДМИТРОВИЧ, ФРОЛОВ АНДРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ, БАКАЄВ ОЛЕГ ВІКТОРОВИЧ, ЩЕРБАКОВ ВАЛЕРІЙ ПЕТРОВИЧ, ФРОЛОВ АРТУР ВОЛОДИМИРОВИЧ**  
(54) **АГРЕГАТ ДЛЯ СЕПАРАЦІЇ МАТЕРІАЛІВ**

**B 03**

(21) **a201111668** (51) МПК  
(22) 03.03.2010 B03C 1/015 (2006.01)

(31) 09154285.2  
(32) 04.03.2009  
(33) EP  
(85) 03.10.2011  
(86) PCT/EP2010/052667, 03.03.2010  
(71) **БАСФ СЕ, DE, СІМЕНС АКЦІЕНГЕЗЕЛЬШАФТ, DE**  
(72) Домке Імме, DE, Хібст Хартмут, DE, Міхайловскі Алексей, DE, Мронга Норберт, DE, Хартманн Вернер, DE, Крігльштайн Вольфганг, DE, Данов Владімір, DE  
(54) **МАГНІТНІ ГІДРОФОБНІ АГЛОМЕРАТИ**

**B 07**

(21) **a201004982** (51) МПК  
(22) 26.04.2010 B07B 1/28 (2006.01)

(71) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
(72) Малюта Сергій Іванович  
(54) **ВІБРАЦІЙНО-ВІДЦЕНТРОВИЙ СЕПАРАТОР**

**B 21**

(21) **a201111152** (51) МПК  
(22) 22.04.2009 B21D 1/02 (2006.01)  
B21D 1/14 (2006.01)

(31) 09290208.9  
(32) 20.03.2009  
(33) EP  
(85) 17.10.2011  
(86) PCT/EP2009/054764, 22.04.2009  
(71) **СІМЕНС ВАІ МЕТАЛЗ ТЕКНОЛОДЖІЗ САС, FR**  
(72) Дюма Бернар, FR, Шазаль Жан-П'єр, FR, Філіппо Венсан, FR  
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПЕРЕВЕРТАННЯ ПРАВИЛЬНОГО ЕЛЕМЕНТА І ПРАВИЛЬНИЙ ЕЛЕМЕНТ, ЯКИЙ З'ЄДНУЄТЬСЯ ІЗ ЗГАДАНИМ ПРИСТРОЄМ**

(21) **a201110969** (51) МПК  
(22) 13.09.2011 **B21D 51/24** (2006.01)  
  
(71) ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ТА КОНСТРУКТОРСЬКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ІНСТИТУТ ТРУБНОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ ІМ. Я.Ю. ОСАДИ", ХВЕДЕЛІДЗЕ КИРИЛО ТАМАЗОВИЧ  
(72) Хведелідзе Кирило Тамазович  
(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ БАЛОНІВ

## В 22

(21) **a201111963** (51) МПК  
(22) 15.02.2010 **B22D 11/06** (2006.01)  
**B22D 11/045** (2006.01)  
**B22D 41/50** (2006.01)  
  
(31) 10 2009 012 985.5  
(32) 12.03.2009  
(33) DE  
(85) 11.10.2011  
(86) РСТ/DE2010/000214, 15.02.2010  
(71) ЗАЛЬЦПТТЕР ФЛАХСТАЛЬ ГМБХ, DE, СМС СИМАГ АГ, DE  
(72) Айххольц Хеллфрід, DE, Клавітер Свен, DE, Шмідт-Юргенсен Руне, DE, Шпитцер Карл-Хайнц, DE, Хенкен Ханс-Юрген, DE, Шлюттер Йохен, DE  
(54) ЛИВАРНЕ СОПЛО ДЛЯ ГОРИЗОНТАЛЬНОЇ СТРИЧКОВОЇ ЛИВАРНОЇ УСТАНОВКИ

(21) **a201111964** (51) МПК  
(22) 15.02.2010 **B22D 11/06** (2006.01)  
  
(31) 10 2009 012 984.7  
(32) 12.03.2009  
(33) DE  
(85) 11.10.2011  
(86) РСТ/DE2010/000213, 15.02.2010  
(71) ЗАЛЬЦПТТЕР ФЛАХСТАЛЬ ГМБХ, DE  
(72) Айххольц Хеллфрід, DE, Клавітер Свен, DE, Шмідт-Юргенсен Руне, DE, Шпитцер Карл-Хайнц, DE  
(54) ЩІЛИННИЙ МУНДШТУК ДЛЯ ВИПУСКУ МЕТАЛУ В КРИСТАЛІЗАТОР У ГОРИЗОНТАЛЬНІЙ УСТАНОВЦІ ДЛЯ БЕЗПЕРЕРВНОЇ РОЗЛИВКИ У СТРИЧКУ

(21) **a201107376** (51) МПК  
(22) 14.06.2011 **B22D 11/06** (2006.01)  
  
(71) ФІЗИКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ІНСТИТУТ МЕТАЛІВ ТА СПЛАВІВ НАН УКРАЇНИ  
(72) Погорський Віктор Костянтинович, Дубоделов Віктор Іванович, Горюк Максим Степанович, Скоробагатко Юлія Петрівна, Левада Галина Олексіївна  
(54) СПОСІБ СТРИЧКОВО-ВАЛКОВОГО ЛИТТЯ ТОНКОЇ МЕТАЛЕВОЇ СМУГИ ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО РЕАЛІЗАЦІЇ

## В 27

(21) **a201105758** (51) МПК (2011.01)  
(22) 06.05.2011 **B27D 1/00**  
  
(31) 10 162 398.1  
(32) 10.05.2010  
(33) EP  
(71) БРАНДТ КАНТЕНТЕХНИК ГМБХ, DE  
(72) Гарньост Ральф, DE, Франц Карл-Бернхард, DE  
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПОДАЧІ ЗАСОБУ, ЯКИЙ ПОКРАЩУЄ АДГЕЗІЮ

## В 29

(21) **a201111081** (51) МПК (2011.01)  
(22) 19.02.2010 **B29C 65/12** (2006.01)  
**B29C 41/00**  
**B29C 67/00**  
  
(31) 09153353.9  
(32) 20.02.2009  
(33) EP  
(85) 16.09.2011  
(86) РСТ/EP2010/052095, 19.02.2010  
(71) ТАРКЕТТ ГДЛ, LU  
(72) Бокійон Нікола, FR  
(54) ЕЛЕКТРОД ДЛЯ ДЕКОРАТИВНОГО ЗВАРЮВАННЯ ПОВЕРХНЕВИХ ПОКРИТТІВ

## В 32

(21) **a201110497** (51) МПК (2011.01)  
(22) 05.03.2010 **B32B 27/00**  
**B42D 15/00**  
**B42D 15/10** (2006.01)  
**G06K 19/10** (2006.01)  
**G09F 3/00**  
**B32B 7/12** (2006.01)  
  
(31) А 373/2009  
(32) 09.03.2009  
(33) AT  
(85) 29.08.2011  
(86) РСТ/EP2010/001373, 05.03.2010  
(71) ХУЕК ФОЛІН ГЕЗ.М.Б.Х., AT  
(72) Майрхофер Марко, AT  
(54) ЗАХИСНА ПЛІВКА, ЗОКРЕМА ЗАХИСНА ЕТИКЕТКА, З ДОКАЗОМ МАНІПУЛЯЦІЙ

## В 42

(21) **a201104138** (51) МПК (2011.01)  
(22) 05.04.2011 **B42B 2/00**  
  
(71) УКРАЇНСЬКА АКАДЕМІЯ ДРУКАРСТВА

(72) Регей Іван Іванович, Книш Олег Богданович, Хвед-  
чин Юрій Йосипович  
(54) ХИТНИЙ СТИЛ НИТКОШВЕЙНОГО АВТОМАТА

## B 61

(21) **a201100558** (51) МПК (2011.01)  
(22) 18.01.2011 B61D 27/00  
(31) 201000758  
(32) 30.04.2010  
(33) EA  
(71) МАСЛОВ ВІКТОР ВАЛЕНТИНОВИЧ, RU, КАЧУРИН  
АЛЕКСАНДР ГЕОРГІЄВИЧ, RU  
(72) Маслов Віктор Валентінович, RU, Качурін Александр  
Георгієвич, RU  
(54) ПРИСТРІЙ І СПОСІБ ОБІГРІВУ ПРИМІЩЕНЬ ПА-  
САЖИРСЬКОГО ВАГОНУ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНС-  
ПОРТНОГО ЗАСОБУ

(21) **a201005423** (51) МПК (2011.01)  
(22) 05.05.2010 B61F 3/00  
B61F 5/00  
G01B 5/30 (2006.01)  
G01L 1/04 (2006.01)

(71) ЗАКРИТОЄ АКЦІОНЕРНОЄ ОБЩЕСТВО НАУЧ-  
НО-ПРОЕКТНИЙ ЦЕНТР "ТОРМОЗ", RU  
(72) Муртазін Антон Владіславович, RU, Муртазін Владі-  
слав Ніколаєвич, RU  
(54) СПОСІБ ПІДБИРАННЯ ПРУЖИН РЕСОРНОГО  
КОМПЛЕКТУ ВІЗКІВ РУХОМОГО СКЛАДА

(21) **a201005162** (51) МПК (2011.01)  
(22) 28.04.2010 B61K 3/00  
(71) ЮРЧЕНКО ОЛЕКСІЙ МИКОЛАЙОВИЧ, ПИЛИПЕЦЬ  
В'ЯЧЕСЛАВ ВАСИЛЬОВИЧ  
(72) Юрченко Олексій Миколайович, Пилипець В'ячеслав  
Васильович  
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗМАЩУВАННЯ БОКОВОЇ ПО-  
ВЕРХНІ РЕЙКИ ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ

## B 64

(21) **a201005337** (51) МПК  
(22) 30.04.2010 B64G 1/24 (2006.01)  
(71) ЛУК'ЯНОВИЧ ОЛЕКСАНДР ЄВГЕНОВИЧ, КИРИ-  
ЧЕНКО ОЛЕКСАНДР ФЕДОРОВИЧ, БЕКШАЄВ  
ГЕННАДІЙ ІВАНОВИЧ, БИКОВА ТЕТЯНА ОЛЕК-  
САНДРІВНА  
(72) Лук'янович Олександр Євгенович, Кириченко Олек-  
сандр Федорович, Бекшаєв Геннадій Іванович, Би-  
кова Тетяна Олександрівна

(54) СПОСІБ ФОРМУВАННЯ ЛОГІКИ ВИВЕДЕННЯ ГРУ-  
ПИ КОСМІЧНИХ АПАРАТІВ НА ЗАДАНІ ОРБИТИ

(21) **a201109648** (51) МПК (2011.01)  
(22) 02.08.2011 B64G 1/40 (2006.01)  
B64G 1/00  
B64D 33/00

(71) КОВАЛЬОВ БОРИС ОЛЕКСАНДРОВИЧ, КОВА-  
ЛЬОВ ПАВЛО БОРИСОВИЧ  
(72) Ковальов Борис Олександрович, Ковальов Павло  
Борисович  
(54) КОСМІЧНИЙ КОВЧЕГ КОВАЛЬОВА

## B 65

(21) **a201005057** (51) МПК  
(22) 26.04.2010 B65B 1/04 (2006.01)

(71) ОРИШАКА ОЛЕГ ВОЛОДИМИРОВИЧ  
(72) Оришак Олег Володимирович, Оришак Володи-  
мир Олексійович, Артюхов Анатолій Миколайович,  
Кравцов Андрій Олександрович  
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗАВАНТАЖЕННЯ СИПКИХ МАТЕ-  
РІАЛІВ У КЛАПАННІ МІШКИ

(21) **a201111599** (51) МПК (2011.01)  
(22) 02.03.2010 B65G 1/00

(31) P0900128  
(32) 02.03.2009  
(33) HU  
(85) 30.09.2011  
(86) PCT/HU2010/000024, 02.03.2010  
(71) ЗОМБОРІ АНТАЛЬ, HU  
(72) Зомборі Антал, HU  
(54) БЛОК ТОВАРНОГО СКЛАДУ, СТЕЛАЖ ТОВАР-  
НОГО СКЛАДУ І ПІДЙОМНО-ТРАНСПОРТНА МА-  
ШИНА, ЗОКРЕМА ДЛЯ ТАКОГО БЛОКА ТОВАР-  
НОГО СКЛАДУ

(21) **a201111811** (51) МПК  
(22) 05.03.2010 B65G 19/22 (2006.01)  
B65G 19/24 (2006.01)

(31) 10 2009 003 595.8  
(32) 10.03.2009  
(33) DE  
(85) 06.10.2011  
(86) PCT/IB2010/050965, 05.03.2010  
(71) БУЦИРУС ОЙРОПЕ ГМБХ, DE  
(72) Фішер Франк, DE, Клінгбайль Віллі, DE, Келер Мат-  
тіас, DE, Тілессен Уве, DE, Віртц Йорг, DE, Віак-  
Сіманн Ельмар, DE  
(54) СКРЕБОК ДЛЯ ЛАНЦЮГОВОГО СКРЕБКОВОГО  
КОНВЕЄРА

(21) **a201110622**      (51) МПК (2011.01)  
(22) 18.03.2010      **B65G 59/00**  
  
(31) 12/363,968  
(32) 02.02.2009  
(33) US  
(85) 02.09.2011  
(86) PCT/US2010/027767, 18.03.2010

(71) ДІР ЕНД КОМПАНІ, US  
(72) Гарнер Елайджа, US, Фрістад Міхаел Е., US, Марі-  
ман Натан А., US  
(54) **ДИФЕРЕНЦІЙНИЙ ДОЗАТОР НАСІННЯ З НЕСКІН-  
ЧЕННИМ ПАСОВИМ ЕЛЕМЕНТОМ ДЛЯ ТРАНС-  
ПОРТУВАННЯ НАСІННЯ**

---

## Розділ С:

### Хімія. Металургія

#### С 01

(21) **a201102418** (51) МПК (2011.01)  
(22) 01.03.2011 C01B 3/00

(71) ФРОЛОВ ВОЛОДИМИР МИКОЛАЙОВИЧ, МОКРОУСОВ СЕРГІЙ ДМИТРОВИЧ, ФРОЛОВ АНДРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ, ЩЕРБАКОВ ВАЛЕРІЙ ПЕТРОВИЧ, ФРОЛОВ АРТУР ВОЛОДИМИРОВИЧ, СОСНОВЕНКО СЕРГІЙ СТЕПАНОВИЧ  
(54) АГРЕГАТ ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА ВОДНЮ

(21) **a201102417** (51) МПК (2011.01)  
(22) 01.03.2011 C01B 3/00

(71) ФРОЛОВ ВОЛОДИМИР МИКОЛАЙОВИЧ, МОКРОУСОВ СЕРГІЙ ДМИТРОВИЧ, ФРОЛОВ АНДРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ, НОВІКОВ ВАЛЕРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ, ЩЕРБАКОВ ВАЛЕРІЙ ПЕТРОВИЧ, ФРОЛОВ АРТУР ВОЛОДИМИРОВИЧ, СОСНОВЕНКО СЕРГІЙ СТЕПАНОВИЧ  
(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ВОДНЮ

(21) **a201005253** (51) МПК  
(22) 29.04.2010 C01B 31/20 (2006.01)  
B01D 53/62 (2006.01)  
B01D 53/73 (2006.01)  
B01D 53/34 (2006.01)

(71) ІНСТИТУТ ГАЗУ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ

(72) Патон Борис Євгенович, Бондаренко Борис Іванович, Гожик Петро Федосійович, Дмитрієв Валерій Максимович, Жук Геннадій Віліорович, Іванов Віталій Олександрович, Оршанський Юрій Романович, Плічко Валерій Степанович, П'ятничко Олександр Іванович, Смирнов Леонард Федорович, Шмідт Ігор Костянтинович, DE

(54) СПОСІБ УТИЛІЗАЦІЇ ДІОКСИДУ ВУГЛЕЦЮ З КОНЦЕНТРОВАНИХ ДЖЕРЕЛ ЙОГО ОДЕРЖАННЯ

(21) **a201107868** (51) МПК  
(22) 22.06.2011 C01B 39/02 (2006.01)

(71) ДЕРЖАВНИЙ ІНСТИТУТ ПО ПРОЕКТУВАННЮ ПІДПРИЄМСТВ КОКСОХІМІЧНОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ "ГИПРОКОКС"

(72) Бутко Євген Федорович, Рудика Віктор Іванович, Зінгерман Юрій Юхимович

(54) РОЗВАНТАЖУВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ БЕЗПЕРЕРВНОЇ ДІЇ КАМЕРИ СУХОГО ГАСІННЯ КОКСУ

(21) **a201005176** (51) МПК (2011.01)  
(22) 28.04.2010 C01C 1/16 (2006.01)  
C05C 3/00  
C05C 9/00  
C05D 3/00

(71) ДУЛЬНЄВ ПЕТРО ГЕОРГІЙОВИЧ

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

(54) СПОСІБ ПЕРЕРОБКИ ХЛОРИДУ АМОНІЮ З ОДЕРЖАННЯМ МІНЕРАЛЬНИХ ДОБРІВ

(21) **a201005590** (51) МПК (2011.01)  
(22) 07.05.2010 C01D 3/00  
C05C 5/00  
C05C 9/00  
C05C 13/00  
C05D 1/00  
C05D 3/00  
C05D 5/00

(71) ДУЛЬНЄВ ПЕТРО ГЕОРГІЙОВИЧ

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

(54) СПОСІБ ПЕРЕРОБКИ РОЗСОЛІВ З ОТРИМАННЯМ ДОБРІВ

#### С 02

(21) **a201105176** (51) МПК (2011.01)  
(22) 26.04.2011 C02F 1/00  
G21F 9/04 (2006.01)

(71) ІНСТИТУТ БІООРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ ТА НАФТОХІМІЇ НАН УКРАЇНИ, ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ БЕЗПЕКИ АТОМНИХ ЕЛЕКТРОСТАНЦІЙ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ

(72) Руденко Валерій Іванович, Хан Валерій Єн-Ільєвич, Пархоменко Валерій Іванович, Кашковський Володимир Ілліч, Аксеновська Олеся Анатоліївна, Джу́жа Олег Віталійович

(54) СПОСІБ ОЧИЩЕННЯ РІДКИХ РАДІОАКТИВНИХ ВІДХОДІВ ВІД ОРГАНІЧНИХ РЕЧОВИН І УРАНУ

(21) **a201103479** (51) МПК  
(22) 24.03.2011 C02F 1/46 (2006.01)

(71) ФРОЛОВ ВОЛОДИМИР МИКОЛАЙОВИЧ, ЯКОВЛЄВ ВІКТОР ВАСИЛЬОВИЧ, СТРОГИЙ ВАЛЕРІЙ ІВАНОВИЧ, МОКРОУСОВ СЕРГІЙ ДМИТРОВИЧ, ФРОЛОВ АНДРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ, БАКАЄВ ОЛЕГ ВІКТОРОВИЧ, ВИСОЦЬКИЙ ЄВГЕНІЙ МИХАЙЛОВИЧ, ЩЕРБАКОВ ВАЛЕРІЙ ПЕТРОВИЧ, ФРОЛОВ АРТУР ВОЛОДИМИРОВИЧ, СОСНОВЕНКО СЕРГІЙ СТЕПАНОВИЧ

(54) РЕАКТОР РОЗПОДІЛУ МОЛЕКУЛ ВОДИ НА РІДИНИ З ПІДВИЩЕНИМ СКЛАДОМ В НИХ КАТІОНІВ ТА АНІОНІВ ВОДИ



(21) **a201103480** (51) МПК  
(22) 24.03.2011 **C02F 1/46** (2006.01)

- (71) ФРОЛОВ ВОЛОДИМИР МИКОЛАЙОВИЧ, ЯКОВ-  
ЛЄВ ВІКТОР ВАСИЛЬОВИЧ, СТРОГІЙ ВАЛЕРІЙ  
ІВАНОВИЧ, МОКРОУСОВ СЕРГІЙ ДМИТРОВИЧ,  
ФРОЛОВ АНДРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ, БАКАЄВ  
ОЛЕГ ВІКТОРОВИЧ, ВИСОЦЬКИЙ ЄВГЕНІЙ МИ-  
ХАЙЛОВИЧ, ЩЕРБАКОВ ВАЛЕРІЙ ПЕТРОВИЧ,  
ФРОЛОВ АРТУР ВОЛОДИМИРОВИЧ, СОСНО-  
ВЕНКО СЕРГІЙ СТЕПАНОВИЧ  
(54) СПОСІБ РОЗПОДІЛУ МОЛЕКУЛ ВОДИ НА РІДИ-  
НИ З ПІДВИЩЕННИМ СКЛАДОМ В НИХ КАТІОН-  
ІВ ТА АНІОНІВ ВОДИ

(21) **a201014394** (51) МПК  
(22) 01.12.2010 **C02F 3/02** (2006.01)

- (71) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УК-  
РАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"  
(72) Гвоздяк Петро Ілліч, Глоба Леонід Іванович, Саблій  
Лариса Андріївна, Капарник Андрій Ігорович, Бори-  
сенко Олексій Олексійович, Жукова Вероніка Сер-  
гіївна  
(54) СПОСІБ АЕРОБНОГО БІОЛОГІЧНОГО ОЧИЩЕ-  
ННЯ СТИЧНИХ ВОД

## С 03

(21) **a201015262** (51) МПК  
(22) 17.12.2010 **C03C 8/08** (2006.01)

- (71) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАР-  
КІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"  
(72) Савцова Оксана Вікторівна, Брагіна Людмила Лазар-  
івна, Бабіч Олена Вікторівна, Шалигіна Оксана Вік-  
торівна, Покроєва Яна Олександрівна, Воронов Ге-  
надій Костянтинович  
(54) СИЛІКОФОСФАТНЕ СКЛОКРИСТАЛІЧНЕ ПО-  
КРИТТЯ

## С 04

(21) **a201106777** (51) МПК  
(22) 30.10.2009 **C04B 35/14** (2006.01)  
**C04B 35/10** (2006.01)  
**C04B 35/26** (2006.01)  
**C04B 35/64** (2006.01)

- (31) 12/262,790  
(32) 31.10.2008  
(33) US  
(85) 22.07.2011  
(86) РСТ/US2009/062832, 30.10.2009  
(71) СЕЙНТ-ГОБЕЙН СЕРАМІКС ЕНД ПЛАСТИКС, ІНК., US  
(72) Сан-Мігель Лорье, FR, Діксон Кевін Р., US, Фусс Тіа-  
на, US, Стефенс Волтер Т., US

(54) ВИСОКОМІЦНІ РОЗКЛИНЮВАЛЬНІ НАПОВНЮ-  
ВАЧІ

(21) **a201110704** (51) МПК  
(22) 10.03.2010 **C04B 35/482** (2006.01)  
**B22D 41/32** (2006.01)

- (31) 09 51484  
(32) 10.03.2009  
(33) FR  
(85) 10.10.2011  
(86) РСТ/IB2010/051024, 10.03.2010  
(71) СЕН-ГОБЕН САНТР ДЕ РЕШЕРШ Є Д'ЕТЮД ЄРО-  
ПЕН, FR  
(72) Віллермаукс Франселін, FR, Чемпіон Тібальт, FR, Хіс  
Крістіан, FR  
(54) ПОРОШОК ДІОКСИДУ ЦИРКОНІЮ

(21) **a201014087** (51) МПК  
(22) 26.11.2010 **C04B 38/02** (2006.01)

- (71) ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "УКРАЇНСЬКИЙ НА-  
УКОВО-ДОСЛІДНИЙ І ПРОЕКТНО-КОНСТРУКТОР-  
СЬКИЙ ІНСТИТУТ БУДІВЕЛЬНИХ МАТЕРІАЛІВ  
ТА ВИРОБІВ "НДІБМВ"  
(72) Лаповська Світлана Давидовна, Волошина Тетяна  
Миколаївна, Вознесенський Віталій Анатолійович,  
Гаврилюк Варвара Петрівна  
(54) СИРОВИННА СУМІШ ТА СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ  
ДИСПЕРСНО АРМОВАНОГО НІЗДРЮВАТОГО  
БЕТОНУ

## С 05

(21) **a201111387** (51) МПК (2011.01)  
(22) 12.02.2010 **C05F 3/00**  
**C02F 11/12** (2006.01)

- (31) 61/156,375  
(32) 27.02.2009  
(33) US  
(31) 12/538,821  
(32) 10.08.2009  
(33) US  
(31) 12/580,239  
(32) 15.10.2009  
(33) US  
(85) 27.09.2011  
(86) РСТ/CA2010/000186, 12.02.2010  
(71) АТД УЕЙСТ СІСТІМС ІНК, СА  
(72) Вен Слайк Джі. Віктор, СА  
(54) СИСТЕМА І СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ МЕТАНУ, ОР-  
ГАНІЧНОГО ДОБРИВА ТА ПРИДАТНОЇ ДЛЯ ВИ-  
КОРИСТАННЯ ВОДИ З ВІДХОДІВ ТВАРИН

## С 07

(21) **a201111969** (51) МПК (2011.01)  
(22) 10.03.2010 **C07C 15/00**

(31) 61/159,491  
(32) 12.03.2009  
(33) US  
(85) 11.10.2011  
(86) РСТ/US2010/026778, 10.03.2010  
(71) ШЕЛЛ ІНТЕРНАЦІОНАЛЕ РІСЕРЧ МААТШАП-ПІДЖ Б.В., NL, КАПОУН КАРЕЛ МАРТІН, US  
(72) Чен Йе Мон, US, Айєр Махеш Венкатараман, US, Лаурітзен Анн Марі, US, Мадгавкар Аджай Мадхав, US, Капоун Карел Мартін, US  
(54) ПРОЦЕС КОНВЕРСІЇ НИЖЧИХ АЛКАНІВ У АРОМАТИЧНІ ВУГЛЕВОДНІ

(21) **a201111232** (51) МПК  
(22) 26.02.2010 C07C 231/12 (2006.01)  
C07C 233/80 (2006.01)

(31) 200910046782.1  
(32) 27.02.2009  
(33) CN  
(85) 21.09.2011  
(86) РСТ/CN2010/070780, 26.02.2010  
(71) ЛЕ ЛАБОРАТУАР СЕРВЬЄ, FR  
(72) Жанг Пенг, CN, Шан Ханбін, CN, Йуан Жедонг, CN, Джіанг Ксудонг, CN, Хуанг Йу, CN, Ванг Хубо, CN, Као Ксуфенг, CN, Ченг Ксінгдонг, CN, Пан Хонгджуан, CN, Йу Ксіонг, CN  
(54) ГІДРОГАЛОГЕНІДНИЙ КОМПЛЕКС АГОМЕЛАТИНУ І СПОСІБ ЙОГО ОДЕРЖАННЯ

(21) **a201110013** (51) МПК  
(22) 14.01.2010 C07D 211/58 (2006.01)  
C07D 471/06 (2006.01)  
C07D 487/06 (2006.01)  
A61K 31/4985 (2006.01)  
A61P 25/04 (2006.01)  
A61P 25/28 (2006.01)

(31) 61/144,899  
(32) 15.01.2009  
(33) US  
(85) 12.08.2011  
(86) РСТ/US2010/020964, 14.01.2010  
(71) ЕББОТТ ЛЕБОРЕТРИЗ, US  
(72) Чжан Цинвей, US, Стюарт Ендрю О., US, Ся Чжижень, US, Джарвіс Майкл Ф., US, Скотт Вікторія Е., US  
(54) НОВІ БЕНЗОЛСУЛЬФОНАМІДИ ЯК БЛОКАТОРИ КАЛЬЦІЄВИХ КАНАЛІВ

(21) **a201110839** (51) МПК  
(22) 11.03.2010 C07D 211/90 (2006.01)  
A61K 31/4422 (2006.01)

(31) 09154872.7  
(32) 11.03.2009  
(33) EP  
(31) 09159197.4  
(32) 30.04.2009  
(33) EP  
(31) 09173816.1  
(32) 22.10.2009

(33) EP  
(85) 09.09.2011  
(86) РСТ/EP2010/053094, 11.03.2010  
(71) ГРІНДЕКС, Е ДЖОІНТ СТОК КОМПАНІ, LV  
(72) Бісінієкс Егілс, LV, Дубурс Гунарс, LV, Стонанс Ілмарс, LV  
(54) ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМБІНАЦІЯ 5-ФТОРУРАЦІЛУ І ПОХІДНОГО 1,4-ДИГІДРОПІРИДИНУ ТА ЇЇ ЗАСТОСУВАННЯ В ЛІКУВАННІ РАКУ

(21) **a201005460** (51) МПК (2011.01)  
(22) 05.05.2010 C07D 213/00  
A61K 31/44 (2006.01)  
A61P 9/00  
A61P 25/00

(71) ЗАКРИТОЄ АКЦІОНЕРНОЄ ОБЩЕСТВО "МЄДІ-МЕКС", RU, ПШЕНИЧНИКОВ ВІТАЛІЙ ГЕОРГІЄВИЧ, RU  
(72) Сернов Лев Ніколаєвич, RU, Кесарев Олег Георгієвич, RU, Скачілова Софія Яковлевна, RU, Мітрохін Ніколай Міхайлович, RU, Альошина Валентина Андреевна, RU, Кесарева Зінаїда Александровна, RU, Желтухін Ніколай Константинович, RU  
(54) 2-ЕТИЛ-6-МЕТИЛ-3-ГІДРОКСИПІРИДИНІЙГІДРОКСИБУТАНДІОАТ, ЯКИЙ МАЄ ПРОТИШЕМІЧНУ, ЦЕРЕБРОПРОТЕКТОРНУ, НЕЙРОТРОПНУ І ЛІПІДРЕГУЛЮВАЛЬНУ АКТИВНОСТІ, ФАРМАЦЕВТИЧНІ КОМПОЗИЦІЇ ТА ЛІКАРСЬКИЙ ЗАСІБ

(21) **a201109062** (51) МПК  
(22) 15.01.2010 C07D 239/42 (2006.01)  
A61K 31/505 (2006.01)  
A61P 3/06 (2006.01)

(31) P 09 00019  
(32) 15.01.2009  
(33) HU  
(31) P 09 00460  
(32) 24.07.2009  
(33) HU  
(85) 27.07.2011  
(86) РСТ/HU2010/000007, 15.01.2010  
(71) ЕГІШ ДЬЙОДСЕРДЬЯР НІЛЬВАНОШАН МЮКЬОДО РЕСВЕНЬТАРШАШАГ, HU  
(72) Кованьїне Лях Дьйорді, HU, Сіпос Єва, HU, Баркоци Йожеф, HU, Волк Балаж, HU, Сіміг Дьюла, HU, Барта Ференц, HU, Ружіч Дьйорді, HU, Караж Адрієн, HU, Кіралі Імре, HU, Надь Калман, HU  
(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ СОЛЕЙ РОЗУВАСТАТИНУ

(21) **a201105837** (51) МПК  
(22) 10.05.2011 C07D 243/14 (2006.01)  
C07D 243/26 (2006.01)

(71) ФІЗИКО-ХІМІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМ. О.В. БОГАТСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ  
(72) Павловський Віктор Іванович, Семенішина Катерина Олександрівна, Андронаті Сергій Андрійович, Ка-

банова Тетяна Анатоліївна, Халімова Олена Ігорівна, Редер Анатолій Семенович

(54) **3-АЛКОКСИ-1,2-ДИГІДРО-3Н-1,4-БЕНЗДІАЗЕПІН-2-ОНИ, ЯКІ МАЮТЬ ВИСОКУ АНАЛЬГЕТИЧНУ АКТИВНІСТЬ**

(21) **a201106743** (51) МПК (2011.01)  
(22) 30.05.2011 C07D 249/00  
A61K 31/00

(71) **ЗАПОРІЗЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ, КОВАЛЕНКО СЕРГІЙ ІВАНОВИЧ**

(72) Коваленко Сергій Іванович, Антипенко Людмила Миколаївна, Білий Андрій Костянтинович, Шабельник Костянтин Петрович, Карпенко Олександр Володимирович, Антипенко Олексій Миколайович

(54) **3-(2-АМІНОФЕНІЛ)-5-R-1Н-[1,2,4]ТРИАЗОЛИ**

(21) **a201108581** (51) МПК  
(22) 06.01.2010 C07D 263/50 (2006.01)  
C07D 277/18 (2006.01)  
C07D 285/08 (2006.01)  
C07D 413/12 (2006.01)  
C07D 417/12 (2006.01)  
C07D 275/03 (2006.01)

(31) 61/143,920  
(32) 12.01.2009  
(33) US  
(31) 61/245,726  
(32) 25.09.2009  
(33) US  
(31) 61/258,760  
(32) 06.11.2009  
(33) US  
(85) 12.08.2011

(86) РСТ/ІВ2010/050033, 06.01.2010

(71) **ПФАЙЗЕР ЛІМІТЕД, GB, ІКАГЕН, ІНК., US**

(72) Біудон Сердж, US, Лауфершвейлер Майкл Крістофер, US, Маркворс Крістофер Джон, US, Маррон Брайан Едвард, US, Міллан Дейвід Саймон, GB, Раусон Девід Джеймс, GB, Рейстер Стівен Майкл, US, Сасакі Косуке, GB, Сторер Роберт Ян, GB, Ступпле Пол Ентоні, GB, Свейн Найджел Алан, GB, Вест Крістофер Вілліам, US, Зоу Шулан, US

(54) **СУЛЬФОНАМІДНІ ПОХІДНІ**

(21) **a201110792** (51) МПК  
(22) 09.03.2010 C07D 307/79 (2006.01)  
C07D 307/80 (2006.01)  
C07D 405/04 (2006.01)  
C07D 405/12 (2006.01)  
C07D 405/14 (2006.01)  
C07D 407/04 (2006.01)  
C07D 407/12 (2006.01)  
C07D 413/04 (2006.01)  
C07D 413/12 (2006.01)  
C07D 417/12 (2006.01)  
C07D 493/10 (2006.01)  
A61K 31/496 (2006.01)

**A61K 31/5377** (2006.01)  
**A61K 31/551** (2006.01)

(31) 2009-056719  
(32) 10.03.2009  
(33) JP  
(85) 29.09.2011  
(86) РСТ/JP2010/054286, 09.03.2010  
(71) **ТАКЕДА ФАРМАСЬЮТІКАЛ КОМПАНІ ЛІМІТЕД, JP**  
(72) Цукамото Тецуя, JP, Вакабаяші Такеші, JP, Охра Таїчі, JP  
(54) **ПОХІДНІ БЕНЗОФУРАНУ**

(21) **a201109755** (51) МПК  
(22) 06.01.2010 C07D 309/10 (2006.01)  
C07D 309/32 (2006.01)  
C07D 311/96 (2006.01)  
C07D 405/10 (2006.01)  
C07D 407/04 (2006.01)  
C07D 409/10 (2006.01)  
C07D 413/10 (2006.01)  
C07D 417/10 (2006.01)  
C07D 493/10 (2006.01)  
A01N 43/16 (2006.01)  
C07C 17/093 (2006.01)

(31) 0900641.2  
(32) 15.01.2009  
(33) GB  
(85) 05.08.2011  
(86) РСТ/EP2010/050074, 06.01.2010  
(71) **СІНГЕНТА ЛІМІТЕД, GB**  
(72) Метьюз Крістофер Джон, GB, Фінні Джон, GB, Скатт Джеймс Ніколас, GB, Робінсон Луїза, GB, Делані Джон Стівен, GB  
(54) **НОВІ ГЕРБИЦИДИ**

(21) **a201107902** (51) МПК  
(22) 23.06.2011 C07D 335/06 (2006.01)

(71) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА**

(72) Ткачук Тетяна Михайлівна, Шишкіна Олена Олегівна, Коваленко Наталія Володимирівна, Воловенко Юліан Михайлович

(54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ 1Н-ІЗОТІОХРОМЕН-4(3Н)-ОН 2,2-ДІОКСИДУ**

(21) **a201111910** (51) МПК (2011.01)  
(22) 12.03.2010 C07D 401/12 (2006.01)  
C07D 401/14 (2006.01)  
C07D 403/14 (2006.01)  
C07D 413/14 (2006.01)  
A61K 31/4523 (2006.01)  
A61K 31/397 (2006.01)  
A61P 3/00

(31) 0904284.7  
(32) 12.03.2009  
(33) GB  
(85) 10.10.2011

(86) РСТ/GB2010/050440, 12.03.2010

(71) ПРОЗІДІОН ЛІМІТЕД, GB

(72) Барба Оскар, GB, Фрай Пітер Тімоті, GB, Фіфе Метт'ю Колін Тор, GB, Гаттрелл Вілліам, GB, Джеваратнам Реваті Перпетуа, GB, Крулле Томас Мартін, GB, Проктер Мартін Джеймс, GB, Сембрук-Сміт Колін Пітер, GB, Шофілд Карен Леслі, GB, Сміт Дональд, GB, Стіварт Алан Джон Вілліам, GB, Стонхаус Давід Френч, GB, Свейн Сімон Ендрю, GB

(54) СПОЛУКИ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ МЕТАБОЛІЧНИХ РОЗЛАДІВ

(21) a201111912

(22) 12.03.2010

(51) МПК

C07D 403/12 (2006.01)

A61K 31/506 (2006.01)

A61P 3/10 (2006.01)

(31) 0904285.4

(32) 12.03.2009

(33) GB

(85) 10.10.2011

(86) РСТ/GB2010/050441, 12.03.2010

(71) ПРОЗІДІОН ЛІМІТЕД, GB

(72) Барба Оскар, GB, Дюпре Том Банксіа, GB, Фрай Пітер Тімоті, GB, Фіфе Метт'ю Колін Тор, GB, Джеваратнам Реваті Перпетуа, GB, Крулле Томас Мартін, GB, Шофілд Карен Леслі, GB, Сміт Дональд, GB, Староске Томас, GB, Стіварт Алан Джон Вілліам, GB, Стонхаус Давід Френч, GB, Свейн Сімон Ендрю, GB, Вітголл Девід Метт'ю, GB

(54) СПОЛУКИ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ МЕТАБОЛІЧНИХ РОЗЛАДІВ

(21) a201108230

(22) 30.06.2011

(51) МПК (2011.01)

C07D 405/00

C07D 413/00

(71) ДЕРЖАВНА НАУКОВА УСТАНОВА "НАУКОВО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ КОМПЛЕКС "ІНСТИТУТ МОНОКРИСТАЛІВ" НАН УКРАЇНИ

(72) Сахно Яна Ігорівна, Чебанов Валентин Анатолійович, Десенко Сергій Михайлович, Афанасіаді Людмила Михайлівна

(54) 3-[5-АМІНО-1-(4-ХЛОРФЕНІЛ)-1Н-1,2,4-ТРИАЗОЛ-3-ІЛАМІНО]-5-АРИЛФУРАН-2-ОНИ І СПОСІБ ЇХ ОДЕРЖАННЯ

(21) a201110834

(22) 04.03.2010

(51) МПК

C07D 405/14 (2006.01)

A61K 31/497 (2006.01)

A61K 31/506 (2006.01)

A61P 3/04 (2006.01)

A61P 3/10 (2006.01)

(31) 61/159,099

(32) 11.03.2009

(33) US

(85) 26.09.2011

(86) РСТ/IB2010/050943, 04.03.2010

(71) ПФАЙЗЕР ІНК., US

(72) Лінг' Ентоні Лай, US, Пфедеркорн Джеффри Аллен, US

(54) БЕНЗОФУРАНІЛ-ПОХІДНІ

(21) a201109217

(22) 15.12.2009

(51) МПК (2011.01)

C07D 413/04 (2006.01)

C07D 413/14 (2006.01)

C07D 471/04 (2006.01)

A61K 31/4245 (2006.01)

A61P 35/00

A61P 29/00

A61P 25/00

A61P 31/00

(31) 08382090.2

(32) 26.12.2008

(33) EP

(85) 22.07.2011

(86) РСТ/EP2009/008968, 15.12.2009

(71) АЛМІРАЛЛ, С.А., ES

(72) Хуліо Матасса Віктор, GB/ES, Агілар Іск'ердо Нурія, ES, Мір Сепеда Марта, ES, Карраскаль Р'ера Марта, ES, Фонкерна Поу Сільвія, ES, Кардус Фігерас Арансасу, ES, Кастро Паломіно Ларія Хуліо Сесар, ES, Ерра Сола Монтсеррат, ES

(54) ПОХІДНІ 1,2,4-ОКСАДІАЗОЛУ ТА ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ В ТЕРАПІЇ

(21) a201111911

(22) 12.03.2010

(51) МПК

C07D 413/14 (2006.01)

A61K 31/4245 (2006.01)

A61P 3/10 (2006.01)

(31) 0904287.0

(32) 12.03.2009

(33) GB

(85) 10.10.2011

(86) РСТ/GB2010/050442, 12.03.2010

(71) ПРОЗІДІОН ЛІМІТЕД, GB

(72) Барба Оскар, GB, Девіс Сюзан Гелен, GB, Фіфе Метт'ю Колін Тор, GB, Джеваратнам Реваті Перпетуа, GB, Шофілд Карен Леслі, GB, Староске Томас, GB, Стіварт Алан Джон Вілліам, GB, Свейн Сімон Ендрю, GB, Вітголл Девід Метт'ю, GB

(54) СПОЛУКИ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ МЕТАБОЛІЧНИХ РОЗЛАДІВ

(21) a201111534

(22) 10.03.2010

(51) МПК (2011.01)

C07D 471/04 (2006.01)

A61K 31/4745 (2006.01)

A61P 13/12 (2006.01)

A61P 35/00

(31) 61/159,390

(32) 11.03.2009

(33) US

(31) 61/159,400

(32) 11.03.2009

(33) US

(31) 61/159,396

(32) 11.03.2009

(33) US  
(31) 61/159,402  
(32) 11.03.2009  
(33) US  
(31) 61/159,395  
(32) 11.03.2009  
(33) US  
(31) 61/159,392  
(32) 11.03.2009  
(33) US  
(31) 61/159,406  
(32) 11.03.2009  
(33) US  
(85) 11.10.2011  
(86) РСТ/US2010/026816, 10.03.2010  
(71) ПЛЕКСІКОН, ІНК., US  
(72) Ібрахім Прабха Н., US, Співак Вейн, US, Чо Ханна, US, Жу Хонгяо, US  
(54) ПОХІДНІ ПІРОЛО[2,3-В]ПІРИДИНУ ДЛЯ ІНГІБУ-  
ВАННЯ RAF КІНАЗ

(21) **a201107353** (51) МПК (2011.01)  
(22) 17.01.2007  
*C07D 471/04* (2006.01)  
*C07D 495/10* (2006.01)  
*A61K 31/506* (2006.01)  
*A61K 31/517* (2006.01)  
*A61K 31/53* (2006.01)  
*A61P 25/00*  
*A61P 29/00*  
*A61P 37/00*  
  
(31) 60/759,367  
(32) 17.01.2006  
(33) US  
(31) 60/842,471  
(32) 06.09.2006  
(33) US  
(62) а 2008 10409, 17.01.2007  
(71) ВЕРТЕКС ФАРМАСЬЮТИКАЛС ІНКОРПОРЕЙ-  
ТЕД, US  
(72) Фармер Люк, CA/US, Мартінез-Ботелла Габріель,  
ES/US, Пайрс Алберт, US/US, Салітуро Франческо,  
US/US, Ванг Жан, CN/US, Ваннамейкер Маріон,  
US/US, Ванг Тяншенг, US/US  
(54) АЗАІНДОЛИ ЯК ІНГІБІТОРИ КІНАЗ ЯНУСА

(21) **a201110708** (51) МПК  
(22) 03.03.2010  
*C07D 487/04* (2006.01)  
*A61K 31/4985* (2006.01)  
*A61P 3/10* (2006.01)  
*A61P 3/04* (2006.01)

(31) 200910047075.4  
(32) 05.03.2009  
(33) CN  
(85) 03.10.2011  
(86) РСТ/CN2010/000257, 03.03.2010  
(71) ДЖЯНГСУ ХЕНГРУЙ МЕДІСІН КО., ЛТД., CN, ШАН-  
ХАЙ ХЕНГРУЙ ФАРМАСЬЮТИКАЛ КО., ЛТД., CN  
(72) Танг Пенг Чо, CN, Сун Піаоянг, CN, Янг Фанглонг,  
CN, Ліанг Джіндонг, CN, Шен Гуангюан, CN, Ванг Янг,  
CN, Фан Джян, CN

(54) СОЛІ ПОХІДНИХ ТЕТРАГІДРО-ІМІДАЗО[1,5-А]ПІ-  
РАЗИНУ, СПОСОБИ ОДЕРЖАННЯ І ЇХ МЕДИЧНЕ  
ЗАСТОСУВАННЯ

(21) **a201111639** (51) МПК (2011.01)  
(22) 04.03.2009  
*C07H 3/00*  
*A23L 1/09* (2006.01)  
*A23L 1/29* (2006.01)  
  
(85) 03.10.2011  
(86) РСТ/EP2009/052551, 04.03.2009  
(71) НЕСТЕК С.А., CH  
(72) Спренгер Норберт, CH, Беррокал Рафаель, CH, Фі-  
шот Марі-Клер, CH  
(54) ОЛІГОСАХАРИДНИЙ ІНГРЕДІЄНТ

(21) **a201106980** (51) МПК  
(22) 08.12.2009  
*C07H 19/10* (2006.01)  
*A61K 31/70* (2006.01)  
*A61P 31/14* (2006.01)  
  
(31) 08171006.3  
(32) 08.12.2008  
(33) EP  
(85) 08.07.2011  
(86) РСТ/EP2009/066562, 08.12.2009  
(71) ЦЕНТОКОР ОРТО БІОТЕК ПРОДАКТС Л.П., US,  
МЕДІВІР АБ, SE  
(72) Джонкерс Тім Хьюго Марія, BE, Ребойсон П'єр Жан-  
Марія Бернард, FR/BE, ван Хуф Стівен Моріс Пау-  
ла, BE, Вандекерхов Лін Анна Марія, BE, Вандейк  
Кое, BE  
(54) УРАЦИЛЬНІ ЦИКЛОПРОПІЛНУКЛЕОТИДИ

(21) **a201107631** (51) МПК  
(22) 21.10.2005  
*C07K 14/715* (2006.01)  
  
(31) 60/621,553  
(32) 22.10.2004  
(33) US  
(62) a200705409, 21.10.2005  
(71) ЗАЙМОДЖЕНЕТИКС, ІНК., US  
(72) Сюй Веньфен, US, Кіндсфогель Уейн Р., US, Чанд-  
расехер Джасмін А., US, Діллон Стейсі Р., US, Ле-  
нер Джойс М., US, Сядак Ентоні У., US, Сівакумар  
Палавур В., US, Мур Маргарет Д., US  
(54) АНТИТІЛО АБО ЙОГО АНТИГЕНЗВ'ЯЗУЮЧИЙ  
ФРАГМЕНТ, ЯКЕ СПЕЦИФІЧНО ЗВ'ЯЗУЄТЬСЯ З  
IL-22RA, ТА ЙОГО ЗАСТОСУВАННЯ

(21) **a201110506** (51) МПК  
(22) 29.06.2006  
*C07K 16/24* (2006.01)  
*C12N 5/10* (2006.01)  
*C12N 15/13* (2006.01)  
*A61K 39/395* (2006.01)

(31) 60/695,679  
(32) 30.06.2005  
(33) US

(62) **a200801144**, 29.06.2006  
 (71) **ЕББОТ ЛЕБОРЕЙТОРІЗ, US**  
 (72) Лейсі Сюзан Е., US, Фанг Емма, US, Белк Джонатан П., US, Діксон Річард У., US, Рогуска Майкл, US, Хінтон Пол Р., US, Кумар Шанкар, US  
 (54) **ЗВ'ЗУЮЧІ БІЛКИ IL-12/P40**

(21) **a201111731** (51) МПК  
 (22) 05.03.2010 **C07K 16/28** (2006.01)  
 (31) 61/209,390  
 (32) 05.03.2009  
 (33) US  
 (31) 61/209,471  
 (32) 05.03.2009  
 (33) US  
 (85) 04.10.2011  
 (86) РСТ/US2010/026315, 05.03.2010  
 (71) **МЕДАРЕКС, ІНК., US, ОКСФОРД БАЙОСЕРА-ПЬЮТІКС ЛТД, GB**  
 (72) Террет Джонатан Александр, GB/US, Леблон Хайді, CA/US, Хуанг Хайчун, US, Міддоу Еріка, US, Пан Чін, US, Чен Бінгліанг, US, Рао-Найк Четана, US  
 (54) **ПОВНІ ЛЮДСЬКІ АНТИТИЛА, СПЕЦИФІЧНІ ДО CADM1**

## С 08

(21) **a201109872** (51) МПК (2011.01)  
 (22) 06.01.2010 **C08F 210/00**  
**B29C 55/00**  
 (31) 09150305.2  
 (32) 09.01.2009  
 (33) EP  
 (85) 08.08.2011  
 (86) РСТ/EP2010/050063, 06.01.2010  
 (71) **ТЕЙДЖИН АРАМІД Б.В., NL**  
 (72) Еем ван дер Йоріс, NL, де Вейер Антон Петер, NL, Растогі Санджай, NL  
 (54) **ПОЛІЕТИЛЕНОВА ПЛІВКА З ВИСОКОЮ МІЦНІСТЮ НА РОЗТЯГНЕННЯ І ВИСОКОЮ ЕНЕРГІЄЮ РОЗРИВУ ПРИ РОЗТЯГНЕННІ**

(21) **a201110710** (51) МПК  
 (22) 23.02.2010 **C08G 59/22** (2006.01)  
**C08G 59/24** (2006.01)  
**C08G 59/42** (2006.01)  
**C08G 59/68** (2006.01)  
**C08L 63/02** (2006.01)  
**H01B 3/40** (2006.01)

(31) 10 2009 012 195.1  
 (32) 06.03.2009  
 (33) DE  
 (85) 29.09.2011  
 (86) РСТ/EP2010/052269, 23.02.2010  
 (71) **СІМЕНС АКЦІЕНГЕЗЕЛЬШАФТ, DE**  
 (72) Святковскі Гернот, DE

(54) **ЗАЛИВНА СМОЛЯНА СИСТЕМА ДЛЯ ІЗОЛЯЦІЙНИХ МАТЕРІАЛІВ**

(21) **a201110385** (51) МПК (2011.01)  
 (22) 27.01.2010 **C08K 3/00**  
**C09D 5/08** (2006.01)

(31) 61/147,583  
 (32) 27.01.2009  
 (33) US  
 (31) 12/693,626  
 (32) 26.01.2010  
 (33) US  
 (85) 26.08.2011  
 (86) РСТ/US2010/022194, 27.01.2010  
 (71) **ППГ ІНДАСТРІЗ ОГАЙО, ІНК., US**  
 (72) Лінгенфельтер Тор Г., US, Фолей Аманда, US, Ракі-евич Едвард Ф., US, Карабін Річард Ф., US  
 (54) **КОМПОЗИЦІЯ ЕЛЕКТРООСАДЖУВАНОВОГО ПОКРИТТЯ, ЯКА МІСТИТЬ СИЛАН ТА ІТРІЙ**

(21) **a201107883** (51) МПК (2011.01)  
 (22) 22.06.2011 **C08K 3/08** (2006.01)  
**C01G 7/00**  
**C08F 222/00**  
**C08F 26/00**  
**C07C 409/00**  
**B82Y 30/00**

(71) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"**  
 (72) Заїченко Олександр Сергійович, Шевчук Олег Михайлович, Мітіна Наталія Євгенівна  
 (54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ГІДРОЗОЛІВ НАНОЧАСТИНОК ЗОЛОТА**

(21) **a201014686** (51) МПК (2011.01)  
 (22) 07.12.2010 **C08L 23/06** (2006.01)  
**C08L 43/00**  
**C08K 5/14** (2006.01)

(71) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**  
 (72) Авраменко Вячеслав Леонідович, Близнюк Олександр Вікторович, Підгорна Лідія Пилипівна, Черкашина Ганна Миколаївна, Мішуров Дмитро Олексійович, Григоренко Олександр Васильович  
 (54) **ПОЛІМЕРНА КОМПОЗИЦІЯ**

(21) **a201102955** (51) МПК  
 (22) 14.03.2011 **C08L 75/04** (2006.01)

(71) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ХІМІКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**  
 (72) Анісімов Володимир Миколайович  
 (54) **ПОЛІУРЕТАНОВА КОМПОЗИЦІЯ**

## C 10

(21) **a201111812** (51) МПК (2011.01)  
(22) 13.02.2010 C10B 31/00  
(31) 10 2009 011 927.2  
(32) 10.03.2009  
(33) DE  
(85) 06.10.2011  
(86) РСТ/ЕР2010/000897, 13.02.2010  
(71) УДЕ ГМБХ, DE  
(72) Кім Рональд, DE  
(54) СПОСІБ УЩІЛЬНЕННЯ ВУГІЛЛЯ, ПРИДАТНОГО  
ДЛЯ КАМЕРИ КОКСОВОЇ ПЕЧІ

(21) **a201107885** (51) МПК  
(22) 22.06.2011 C10B 39/12 (2006.01)  
(71) ДЕРЖАВНИЙ ІНСТИТУТ ПО ПРОЕКТУВАННЮ  
ПІДПРИЄМСТВ КОКСОХІМІЧНОЇ ПРОМИСЛО-  
ВОСТІ "ГИПРОКОКС"  
(72) Бутко Євген Федорович, Рудика Віктор Іванович,  
Зінгерман Юрій Юхимович  
(54) МЕХАНІЗМ ПЕРЕМІЩЕННЯ ПЛАТФОРМИ З КУ-  
ЗОВОМ КОКСОВОЗНОГО ВАГОНА

(21) **a201103889** (51) МПК  
(22) 31.03.2011 C10L 5/40 (2006.01)  
(71) ЖИГАЛОВ ОЛЕКСАНДР АНАТОЛІЙОВИЧ  
(72) Жигалов Олександр Анатолійович  
(54) ЛІНІЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ПАЛИВНИХ БРИКЕТІВ

(21) **a201004983** (51) МПК  
(22) 26.04.2010 C10L 5/44 (2006.01)  
(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИ-  
ТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІА-  
ЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"  
(72) Кирієнко Петро Григорович, Кобрін Віталій Микола-  
йович, Нечипорук Микола Васильович, Мірсултано-  
ва Ляля Рустемівна  
(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ ПАЛИВНОГО БРИКЕТУ

(21) **a201111675** (51) МПК (2011.01)  
(22) 01.04.2009 C10L 10/00  
C10L 10/02 (2006.01)  
C10L 10/06 (2006.01)  
C10L 1/10 (2006.01)  
B01D 53/34 (2006.01)  
C10L 3/00  
C10L 9/10 (2006.01)

(31) P-387423

(32) 07.03.2009  
(33) PL  
(85) 03.10.2011  
(86) РСТ/PL2009/000028, 01.04.2009  
(71) ПШЕДСЕБЕРСТВО ВЕЛОБРАНЗОВЕ ПРИМА СП.  
З.О.О., PL  
(72) Майхер Марек, PL  
(54) МОДИФІКАТОР ГОРІННЯ ТВЕРДОГО, РІДКОГО І  
ГАЗОПОДІБНОГО ПАЛИВА

## C 11

(21) **a201108137** (51) МПК (2011.01)  
(22) 29.06.2011 C11B 9/00  
(71) ШЛЯПНИКОВ ВОЛОДИМИР ОЛЕКСАНДРОВИЧ,  
ШЛЯПНИКОВ МИХАЙЛО ОЛЕГОВИЧ  
(72) Шляпников Володимир Олександрович, Шляпников  
Михайло Олегович  
(54) ПОВЕРХНЕВИЙ ТЕПЛОБІМНІК ДЛЯ КОНДЕН-  
СУВАННЯ ВОДЯНОЇ ПАРИ ТА ЕФІРНОЇ ОЛІЇ

(21) **a201108396** (51) МПК (2011.01)  
(22) 27.11.2009 C11C 5/00  
F21V 35/00

(31) 386670  
(32) 03.12.2008  
(33) PL  
(85) 04.07.2011  
(86) РСТ/PL2009/050038, 27.11.2009  
(71) КОРОНА С.А., PL  
(72) Врубель Анджей, PL, Худецький Адам, PL, Котала  
Роман, PL, Цесляк Пётр, PL, Врубель Томаш, PL,  
Воловец Ярослав, PL  
(54) ПІДСТАВКА ДЛЯ СВІЧКОВОГО НАСТІЛЬНОГО  
ПІДІГРІВАЧА

## C 12

(21) **a201111813** (51) МПК  
(22) 12.03.2010 C12N 5/079 (2010.01)  
G01N 33/50 (2006.01)  
C12Q 1/37 (2006.01)

(31) 61/160,199  
(32) 13.03.2009  
(33) US  
(85) 06.10.2011  
(86) РСТ/US2010/027242, 12.03.2010  
(71) АЛЛЕРГАН, ІНК., US  
(72) Джекі Біржіте П.С., US, Ванг Джоан, US, Жу Гонг,  
US, Ходжес Д. Діанна, US, Фернандес Салес Істер,  
US  
(54) КЛІТИНИ ДЛЯ ЗАСТОСУВАННЯ В ІМУНОЛОГІЧ-  
НИХ ТЕСТАХ НА АКТИВНІСТЬ БОТУЛІНІЧНОГО  
ТОКСИНУ СЕРОТИПУ А

## C 21

- (21) **a201109754** (51) МПК  
(22) 15.01.2010 *C21B 7/20* (2006.01)  
*F27B 1/20* (2006.01)  
*F27D 3/10* (2006.01)
- (31) 91 513  
(32) 15.01.2009  
(33) LU  
(85) 05.08.2011  
(86) РСТ/ЕР2010/050461, 15.01.2010  
(71) ПОЛЬ ВУРТ С.А., LU  
(72) Тіллен Гі, LU, Лоуч Жанно, LU, Філіппі Торстен, DE  
(54) ЗАВАНТАЖУВАЛЬНА УСТАНОВКА ШАХТНОЇ ПЕЧІ

## C 22

- (21) **a201107684** (51) МПК (2011.01)  
(22) 20.06.2011 *C22C 33/00*
- (71) УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ТЕХНІЧНИЙ ЦЕНТР З ТЕХНОЛОГІЙ ТА ОБЛАДНАННЯ, ОБРОБКИ МЕТАЛІВ, ЗАХИСТУ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА ТА ВИКОРИСТАННЯ ВТОРИННИХ РЕСУРСІВ ДЛЯ МЕТАЛУРГІЇ ТА МАШИНОБУДУВАННЯ "ЕНЕРГОСТАЛЬ"
- (72) Сталінський Дмитро Віталійович, Петров Юрій Леонідович, Розсохін Євген Вікторович, Чудіков Олександр Іванович, Масалов Сергій Володимирович
- (54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ФЕРОСПЛАВІВ НА МЕХАНІЗОВАНОМУ КОМПЛЕКСІ

## C 23

- (21) **a201109943** (51) МПК  
(22) 18.01.2010 *C23C 2/30* (2006.01)  
*C23C 2/06* (2006.01)
- (31) 09150777.2  
(32) 16.01.2009  
(33) EP  
(85) 10.08.2011  
(86) РСТ/ЕР2010/050542, 18.01.2010  
(71) ГАЛВА ПАУЕР ГРУП Н.В., BE  
(72) Варіхет Давід, BE, Конє Гентіана, BE, Вервіш Антоні, BE  
(54) ФЛЮС І ФЛЮСУЮЧА ВАННА ДЛЯ ГАРЯЧОГО ЗАГЛИБНОГО ЦИНКУВАННЯ, СПОСІБ ГАРЯЧОГО ЗАГЛИБНОГО ЦИНКУВАННЯ ВИРОБІВ ІЗ ЗАЛІЗА АБО СТАЛІ

## C 25

- (21) **a201107818** (51) МПК  
(22) 21.06.2011 *C25B 1/02* (2006.01)
- (71) КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА
- (72) Манілов Антон Ігоревич, Скришевський Валерій Антонович, Литвиненко Сергій Васильович, Кузнецов Геннадій Васильович
- (54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ВОДНЮ З КОМПОЗИТИВ ПОРИСТОГО КРЕМНІЮ



## Розділ Е:

### Будівництво

#### Е 01

- (21) **a201112010** (51) МПК (2011.01)  
(22) 08.03.2010 **E01B 31/00**  
**B21B 1/085** (2006.01)
- (31) 09003746.6  
(32) 16.03.2009  
(33) EP  
(85) 12.10.2011  
(86) PCT/EP2010/001426, 08.03.2010  
(71) ТАТА СТИЛ ЮК ЛІМІТЕД, GB  
(72) Шиптон Дейміан Джерард, GB, Гарнер Кіт, GB, Райт Саймон Джастін, GB  
(54) СПОСІБ ПРОКАТКИ РЕЙОК, ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПРОКАТКИ РЕЙОК І РЕЙКА, ВИГОТОВЛЕНА ВІДПОВІДНО ДО ЗАЗНАЧЕНОГО СПОСОБУ

#### Е 02

- (21) **a201107863** (51) МПК  
(22) 22.06.2011 **E02F 3/18** (2006.01)  
**E02F 3/22** (2006.01)  
**E02F 5/08** (2006.01)
- (71) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТРАНСПОРТНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
(72) Дмитриченко Микола Федорович, Мусійко Володимир Данилович, Білякович Микола Олексійович, Кузьмінець Микола Петрович, Клименко Юрій Миколайович, Поліщук Олексій Васильович  
(54) РОБОЧИЙ ОРГАН РОТОРНОГО ТРАНШЕЙНОГО ЕКСКАВАТОРА

#### Е 04

- (21) **a201004942** (51) МПК (2011.01)  
(22) 26.04.2010 **E04B 1/74** (2006.01)  
**E04B 1/82** (2006.01)  
**E04B 2/00**  
**E04B 5/00**
- (71) СМІРНОВ АНДРІЙ ЮРІЙОВИЧ  
(72) Смирнов Андрій Юрійович  
(54) ВІБРОІЗОЛЮЮЧЕ КРІПЛЕННЯ ДЛЯ ПЛАВАЮЧОЇ ПІДЛОГИ

- (21) **a201005214** (51) МПК  
(22) 29.04.2010 **E04B 1/76** (2006.01)
- (71) ЗАВОЙСЬКИЙ АНАТОЛІЙ КЛИМЕНТІЙОВИЧ

- (72) Завойський Анатолій Климентійович  
(54) ЗОВНІШНЯ СТІНА БУДИНКУ

- (21) **a201104505** (51) МПК (2011.01)  
(22) 12.04.2011 **E04B 2/00**  
**E04C 2/00**

- (31) PL 390 979  
(32) 14.04.2010  
(33) PL  
(71) ЗЕНОН ТУДЗІАРЗ, PL  
(72) Зенон Тудзіарз, PL  
(54) КОНСТРУКЦІЙНА ПАНЕЛЬ

- (21) **a201005136** (51) МПК  
(22) 28.04.2010 **E04B 2/90** (2006.01)  
**E04B 2/58** (2006.01)

- (71) СИВОХІН РУДОЛЬФ СЕРГІЙОВИЧ, МАКАРОВ СЕРГІЙ ВАСИЛЬОВИЧ  
(72) Сивохін Рудольф Сергійович, Макаров Сергій Васильович  
(54) СПОСІБ МОНТАЖА ФАСАДА БУДІВЛІ АБО СПОРУДИ З ВИКОРИСТАННЯМ ТИМЧАСОВОГО ПРОФІЛЯ-ПІДСИЛЮВАЧА

- (21) **a201005135** (51) МПК  
(22) 28.04.2010 **E04B 2/90** (2006.01)  
**E04B 2/58** (2006.01)

- (71) СИВОХІН РУДОЛЬФ СЕРГІЙОВИЧ, МАКАРОВ СЕРГІЙ ВАСИЛЬОВИЧ  
(72) Сивохін Рудольф Сергійович, Макаров Сергій Васильович  
(54) СПОСІБ МОНТАЖА ФАСАДА БУДІВЛІ АБО СПОРУДИ

#### Е 05

- (21) **a201005152** (51) МПК (2011.01)  
(22) 28.04.2010 **E05C 1/00**

- (31) PD2009A000114  
(32) 28.04.2010  
(33) IT  
(71) АЛЬБАН ДЖАКОМО - С.П.А., IT  
(72) Альбан Антоніо Маріо, IT  
(54) ЗАПІРНА ПЛАНКА ДЛЯ ЗАМКІВ З ПРУЖИННОЮ ЗАЩІПКОЮ

- (21) **a201005151** (51) МПК (2011.01)  
(22) 28.04.2010 **E05C 1/00**

- (31) PD 2009A000113  
(32) 28.04.2010  
(33) IT  
(71) АЛЬБАН ДЖАКОМО - С.П.А., IT

(72) Альбан Антоніо Маріо, ІТ  
(54) ЗАПІРНА ПЛАНКА ДЛЯ ЗАМКІВ З ПРУЖИННОЮ ЗАЩІПКОЮ, ЗОКРЕМА З МАГНІТНОЮ ПРУЖИННОЮ ЗАЩІПКОЮ

## Е 21

(21) **a201005038** (51) МПК  
(22) 26.04.2010 *E21B 17/042* (2006.01)  
*F16L 15/08* (2006.01)

(71) ІВАНО-ФРАНКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ НАФТИ І ГАЗУ  
(72) Михайлюк Василь Володимирович, Концур Іван Федорович, Джус Андрій Петрович  
(54) РІЗЬБОВЕ З'ЄДНАННЯ НАСОСНИХ ШТАНГ

(21) **a201005009** (51) МПК  
(22) 26.04.2010 *E21B 43/27* (2006.01)

(71) ДОЧІРНЯ КОМПАНІЯ "УКРТРАНСГАЗ" НАЦІОНАЛЬНОЇ АКЦІОНЕРНОЇ КОМПАНІЇ "НАФТОГАЗ УКРАЇНИ"

(72) Дементій Сергій Васильович, Комаров Олексій Борисович, Вечерік Роман Леонідович, Хаєцький Юрій Броніславович, Ткач Олег Іванович, Попов Віктор Миколайович, Гордієнко Олександр Михайлович

(54) СКЛАД ДЛЯ ОБРОБКИ ПРИВИБІЙНОЇ ЗОНИ ГАЗОНОСНИХ ПЛАСТІВ СВЕРДЛОВИН ПІДЗЕМНИХ СХОВИЩ ГАЗУ

(21) **a201106731** (51) МПК (2011.01)  
(22) 30.05.2011 *E21C 37/00*

(71) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"

(72) Сахно Іван Георгійович, Касьян Микола Миколайович

(54) СПОСІБ РУЙНУВАННЯ ГІРСЬКИХ ПОРІД

## Розділ F:

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

### F 02

- (21) **a201105194** (51) МПК (2011.01)  
(22) 26.04.2011 F02B 71/00  
F02B 53/00
- (71) ДОРОШЕНКО АНДРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ, ДОВГА СТЕФАНІЯ ЮРІЙВНА, СЕРАФИМОВИЧ ПАВЛО МАКАРОВИЧ
- (72) Дорошенко Андрій Олександрович, Довга Стефанія Юріївна, Серафимович Павло Макарович
- (54) РОТОРНО-ПОРШНЕВИЙ ДВИГУН З ВІЛЬНО-ПОРШНЕВИМ ГАЗОГЕНЕРАТОРОМ

- (21) **a201105458** (51) МПК  
(22) 29.04.2011 F02C 7/04 (2006.01)
- (71) ПАВЛІНСЬКИЙ ЮРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ, СТЕШЕНКО МИКОЛАЙ ІВАНОВИЧ, СЕРЕБРЯНСЬКИЙ ДМИТРО ОЛЕКСАНДРОВИЧ
- (72) Павлінський Юрій Миколайович, Стешенко Миколай Іванович, Серебрянський Дмитро Олександрович
- (54) КОМПЛЕКСНИЙ ПОВІТРООЧИСНИЙ ПРИСТРІЙ "ЦИКЛОФІЛЬТР"

- (21) **a201105459** (51) МПК  
(22) 29.04.2011 F02C 7/04 (2006.01)
- (71) ПАВЛІНСЬКИЙ ЮРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ, СТЕШЕНКО МИКОЛАЙ ІВАНОВИЧ, СЕРЕБРЯНСЬКИЙ ДМИТРО ОЛЕКСАНДРОВИЧ
- (72) Павлінський Юрій Миколайович, Стешенко Миколай Іванович, Серебрянський Дмитро Олександрович
- (54) КОМПЛЕКСНИЙ ПОВІТРООЧИСНИЙ ПРИСТРІЙ ШЕСТИГРАННОГО ТИПУ

- (21) **a201103928** (51) МПК  
(22) 01.04.2011 F02C 7/052 (2006.01)
- (71) СІРЕНКО РОМАН ІВАНОВИЧ, ПАВЛІНСЬКИЙ ЮРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ, СТЕШЕНКО МИКОЛАЙ ІВАНОВИЧ, СЕРЕБРЯНСЬКИЙ ДМИТРО ОЛЕКСАНДРОВИЧ
- (72) Сіренко Роман Іванович, Павлінський Юрій Миколайович, Стешенко Миколай Іванович, Серебрянський Дмитро Олександрович
- (54) КОМПЛЕКСНИЙ ПОВІТРООЧИСНИЙ ПРИСТРІЙ

- (21) **a201103028** (51) МПК (2011.01)  
(22) 15.03.2011 F02G 5/00  
F25B 9/02 (2006.01)
- (71) СЛОБОДЮК ВІКТОР ОЛЕКСІЙОВИЧ, СЛОБОДЮК ОЛЕКСІЙ МИКОЛАЙОВИЧ
- (72) Слободюк Віктор Олексійович, Слободюк Олексій Миколайович
- (54) ВИХРОВА ТРУБА КОМБІНОВАНА

- (21) **a201110625** (51) МПК (2011.01)  
(22) 18.02.2010 F02M 21/00
- (31) RM2009A000091
- (32) 27.02.2009
- (33) ІТ
- (85) 02.09.2011
- (86) РСТ/ІТ2010/000061, 18.02.2010
- (71) ІКОМЕТ СПА, ІТ
- (72) Каппітані Лучіано, ІТ
- (54) НАСОСНА УСТАНОВКА, РОЗТАШОВАНА УСЕРЕДИНИ ПАЛИВНОГО БАКА ІЗ ЗРІДЖЕНИМ НАФТОВИМ ГАЗОМ ДЛЯ МЕХАНІЧНИХ ТРАНСПОРТНИХ ЗАСОБІВ, ЯКУ МОЖНА ДЕМОНТУВАТИ БЕЗ НЕОБХІДНОСТІ ПОПЕРЕДНЬОГО ЗЛИВУ ВМІСТУ БАКА

- (21) **a201106531** (51) МПК  
(22) 24.05.2011 F02M 27/04 (2006.01)
- (71) ЗУБКО ЕДУАРД БРОНІСЛАВОВИЧ
- (72) Зубко Едуард Броніславович
- (54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ МАГНІТНОЇ ОБРОБКИ РІДИНИ

### F 03

- (21) **a201100825** (51) МПК (2011.01)  
(22) 25.01.2011 F03G 7/06 (2006.01)  
F01B 29/00  
F02C 6/18 (2006.01)  
F01K 23/06 (2006.01)
- (71) ЗАЛЕПА МИКОЛА АНАНІЙОВИЧ
- (72) Залепа Микола Ананійович, Залепа Анатолій Миколайович, Залепа Гліб Миколайович
- (54) АЛЬТЕРНАТИВНИЙ СПОСІБ ОТРИМАННЯ ЕЛЕКТРОЕНЕРГІЇ

### F 04

- (21) **a201109741** (51) МПК (2011.01)  
(22) 12.01.2010 F04B 39/00  
F04B 39/12 (2006.01)  
F16L 55/04 (2006.01)  
F01N 1/06 (2006.01)  
F04C 29/06 (2006.01)

(31) 61/143,974  
(32) 12.01.2009  
(33) US  
(85) 10.08.2011  
(86) PCT/US2010/020766, 12.01.2010  
(71) ОПТИМЕМ ПАУЕР ТЕКНОЛОДЖІ Л.П., US  
(72) Четфілд Глен Ф., US, Крендалл Джон Г., US, Уеллс Дейл К., US  
(54) ПРИСТРОЇ, СИСТЕМИ ТА СПОСОБИ ПОКРАЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ СИСТЕМИ, ЩО ЗНАХОДИТЬСЯ ПІД ТИСКОМ

(21) a201105990 (51) МПК (2011.01)  
(22) 13.05.2011 F04C 9/00  
F04B 25/00  
(71) ФЕДОСЄЄВ ВОЛОДИМИР ГЕОРГІЙОВИЧ  
(72) Федосєєв Володимир Георгійович  
(54) БЕЗШАТУННИЙ МЕХАНІЗМ

## F 16

(21) a201015425 (51) МПК  
(22) 20.12.2010 F16H 1/28 (2006.01)  
F16H 57/08 (2006.01)  
(71) ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ХАРКІВСЬКИЙ ТРАКТОРНИЙ ЗАВОД ІМ. С. ОРДЖОНІКІДЗЕ"  
(72) Гриценко Микола Іванович, Ємець Микола Васильович, Забелишинський Зіновій Еммануїлович, Калиновський Володимир Степанович, Морозова Олександра Кузьмівна, Скрипник Інна Андріївна, Шаповалов Юрій Костянтинівич  
(54) ПЛАНЕТАРНИЙ РЕДУКТОР

(21) a201101635 (51) МПК (2011.01)  
(22) 14.02.2011 F16H 21/00  
(71) УКРАЇНСЬКА АКАДЕМІЯ ДРУКАРСТВА  
(72) Полюдов Олександр Миколайович, Топольницький Петро Володимирович, Регей Іван Іванович, Кузнецов Владислав Олександрович  
(54) ВАЖІЛЬНИЙ КУЛАЧКОВО-КУЛІСНИЙ МЕХАНІЗМ

(21) a201100676 (51) МПК (2011.01)  
(22) 21.01.2011 F16H 53/00  
(71) УКРАЇНСЬКА АКАДЕМІЯ ДРУКАРСТВА  
(72) Сенкус Василь Теофілович, Босак Володимир Омелянкович, Регей Іван Іванович  
(54) КУЛАЧКОВО-ПЛАНЕТАРНИЙ МЕХАНІЗМ

(21) a201102618 (51) МПК (2011.01)  
(22) 09.03.2011 F16J 13/00

(71) МІНАКОВА ОЛЬГА ОЛЕКСАНДРІВНА  
(72) Мінакова Ольга Олександрівна  
(54) ЗАТВОР ШВИДКОВІДКРИВАНОЇ ПРЯМОКУТНОЇ КРИШКИ

(21) a201110843 (51) МПК  
(22) 04.03.2010 F16J 15/34 (2006.01)

(31) 10 2009 012 038.6  
(32) 10.03.2009  
(33) DE  
(85) 10.10.2011  
(86) PCT/EP2010/052731, 04.03.2010  
(71) СІМЕНС АКЦІЕНГЕЗЕЛЬШАФТ, DE  
(72) Альфес Людгер, DE, Захаріас Вольфганг, DE  
(54) УЩІЛЬНЕННЯ ВАЛУ ДЛЯ ТУРБОМАШИНИ

(21) a201111906 (51) МПК (2011.01)  
(22) 08.03.2010 F16K 1/06 (2006.01)  
F16K 1/36 (2006.01)  
F16K 39/00

(31) A 379/2009  
(32) 09.03.2009  
(33) AT  
(85) 10.10.2011  
(86) PCT/AT2010/000069, 08.03.2010  
(71) ХЕРЦ АРМАТУРЕН ГЕЗ.М.Б.Х., AT  
(72) Шустер-Офнер-Абшлаг Ханс, AT  
(54) ЕЛЕМЕНТ РЕГУЛЮВАЛЬНОГО КЛАПАНА

(21) a201109969 (51) МПК  
(22) 12.01.2010 F16L 37/091 (2006.01)

(31) 1036410  
(32) 12.01.2009  
(33) NL  
(85) 11.08.2011  
(86) PCT/NL2010/000002, 12.01.2010  
(71) БАВІН Б.В., NL  
(72) Брістоу Едріан Девід, GB, Брокман Герт, NL, Саткліфф Стівен, GB, Фішер Реймонд, GB, Фардон Марк, GB  
(54) ВСТАВНИЙ ТРУБНИЙ З'ЄДНУВАЧ З ВДОСКОНАЛЕНИМ ЗАТИСКНИМ ВУЗЛОМ

(21) a201106114 (51) МПК (2011.01)  
(22) 16.05.2011 F16L 58/00  
B65H 23/00

(71) ІВАНО-ФРАНКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ НАФТИ І ГАЗУ  
(72) Венгринюк Тетяна Петрівна  
(54) АВТОМАТИЗОВАНА УСТАНОВКА ДЛЯ НАНЕСЕННЯ ІЗОЛЯЦІЙНОГО ПОКРИТТЯ НА ТРУБОПРОВІД

## F 22

- (21) **a201010150** (51) МПК (2011.01)  
(22) 17.08.2010 **F22B 7/00**
- (71) ІНСТИТУТ ТЕХНІЧНОЇ ТЕПЛОФІЗИКИ НАН УКРАЇНИ  
(72) Канигін Олександр Вікторович, Сігал Олександр Ісакович  
(54) КОТЕЛ З ВИХРОВОЮ НИЗЬКОТЕМПЕРАТУРНОЮ ТОПКОЮ З СПАЛЮВАННЯМ ПАЛИВА У ШАРІ АБО КИПЛЯЧОМУ ШАРІ

- (21) **a201110849** (51) МПК (2011.01)  
(22) 09.02.2010 **F22B 29/00**  
**F01K 23/10** (2006.01)  
**F22B 21/00**  
**F22B 37/62** (2006.01)

- (31) 10 2009 012 321.0  
(32) 09.03.2009  
(33) DE  
(85) 07.10.2011  
(86) РСТ/ЕР2010/051534, 09.02.2010  
(71) СІМЕНС АКЦІЕНГЕЗЕЛЬШАФТ, DE  
(72) Брюккнер Ян, DE, Франке Йоахім, DE, Шлунд Герхард, DE  
(54) ПРОТОЧНИЙ ВИПАРНИК

- (21) **a201110845** (51) МПК (2011.01)  
(22) 05.02.2010 **F22B 33/00**  
**F22B 1/18** (2006.01)

- (31) 10 2009 012 322.9  
(32) 09.03.2009  
(33) DE  
(85) 07.10.2011  
(86) РСТ/ЕР2010/051425, 05.02.2010  
(71) СІМЕНС АКЦІЕНГЕЗЕЛЬШАФТ, DE  
(72) Брюккнер Ян, DE, Франке Йоахім, DE, Шлунд Герхард, DE  
(54) ПРОТОЧНИЙ ВИПАРНИК

- (21) **a201110847** (51) МПК (2011.01)  
(22) 04.02.2010 **F22B 33/00**  
**F22B 1/18** (2006.01)

- (31) 10 2009 012 320.9  
(32) 09.03.2009  
(33) DE  
(85) 07.10.2011  
(86) РСТ/ЕР2010/051361, 04.02.2010  
(71) СІМЕНС АКЦІЕНГЕЗЕЛЬШАФТ, DE  
(72) Брюккнер Ян, DE, Франке Йоахім, DE, Шлунд Герхард, DE  
(54) ПРОТОЧНИЙ ВИПАРНИК

## F 23

- (21) **a201010152** (51) МПК (2011.01)  
(22) 17.08.2010 **F23B 80/00**
- (71) ІНСТИТУТ ТЕХНІЧНОЇ ТЕПЛОФІЗИКИ НАН УКРАЇНИ  
(72) Канигін Олександр Вікторович, Сігал Олександр Ісакович  
(54) ВИХРОВА НИЗЬКОТЕМПЕРАТУРНА ТОПКА ПРИ ШАРОВОМУ СПАЛЮВАННІ ТВЕРДОГО ТА ІНШОГО СИПУЧОГО ПАЛИВА У МАЛОМУ ТОПКОВОМУ ПРОСТОРІ ДИМОГАРНИХ КОТЛІВ

- (21) **a201015073** (51) МПК  
(22) 14.12.2010 **F23D 14/02** (2006.01)

- (71) ПОПЕРЕЧНИЙ РОМАН АНТОНОВИЧ  
(72) Поперечний Роман Антонович  
(54) ГАЗОВИЙ ПАЛЬНИК

## F 24

- (21) **a201110552** (51) МПК (2011.01)  
(22) 01.03.2010 **F24C 3/00**

- (31) 10 2009 011 611.7  
(32) 04.03.2009  
(33) DE  
(85) 31.08.2011  
(86) РСТ/ЕР2010/001246, 01.03.2010  
(71) МЕРТІК МАКСІТРОЛ ГМБХ УНД КО. КГ, DE  
(72) Хапе Барбара, DE, Пуш Франк, DE  
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ РЕГУЛЮВАННЯ ВИТРАТИ ГАЗУ

- (21) **a201005535** (51) МПК  
(22) 06.05.2010 **F24C 15/02** (2006.01)

- (71) АННЕНКОВ ВІКТОР ЗАХАРОВИЧ  
(72) Анненков Віктор Захарович, Чевичелов Віктор Георгійович, Красніков Сергій Олександрович, Яїцький Василь Іванович  
(54) ШАРНІР ДВЕРІ ДУХОВКИ КУХОННОЇ ПЛИТИ

- (21) **a201005188** (51) МПК (2011.01)  
(22) 28.04.2010 **F24D 17/02** (2006.01)  
**B60L 8/00**  
**B60K 16/00**  
**F25B 9/14** (2006.01)  
**H02J 15/00**  
**F24H 7/00**

- (71) УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ГЕОЛОГОРІЗВІДУВАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ  
(72) Гошовський Сергій Володимирович, Зур'ян Олексій Володимирович

**(54) СИСТЕМА АВТОНОМНОГО ЕНЕРГОЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДЛЯ ГЕНЕРУВАННЯ ЕЛЕКТРИЧНОЇ І ТЕПЛОВОЇ ЕНЕРГІЇ**

(21) **a201005189** (51) МПК (2011.01)  
(22) 28.04.2010 *F24D 17/02* (2006.01)  
*B60K 16/00*  
*F25B 9/14* (2006.01)  
*H02J 15/00*  
*F24H 7/00*  
*B60L 8/00*

(71) УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ГЕОЛОГОРОЗВІДУВАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ

(72) Гошовський Сергій Володимирович, Зур'ян Олексій Володимирович, Сиротенко Петро Тимофійович

**(54) СПОСІБ АВТОНОМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ТЕПЛОВОЮ І ЕЛЕКТРИЧНОЮ ЕНЕРГІЄЮ СПОЖИВАЧІВ**

(21) **a201106817** (51) МПК (2011.01)  
(22) 31.05.2011 *F24H 1/40* (2006.01)  
*F28D 9/00*

(71) ЗИМА ІВАН ІВАНОВИЧ, ЖИРНОВ ВОЛОДИМИР ВІТАЛІЙОВИЧ, ДУВИН ДЕНИС ПАВЛОВИЧ, КУРГАНОВ ВАДИМ ВАДИМОВИЧ

(72) Зима Іван Іванович, Жирнов Володимир Віталійович, Дувин Денис Павлович, Курганов Вадим Вадимович

**(54) СПОСІБ НАГРІВУ РІДИНИ**

(21) **a201005268** (51) МПК (2011.01)  
(22) 29.04.2010 *F24H 3/00*  
*F28F 7/00*

(71) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ТОРГОВИЙ ДІМ "СУТИСКИ"

(72) Петльований Віктор Васильович

**(54) ТЕПЛООБМІННИК ДЛЯ АПАРАТІВ ОПАЛЮВАЛЬНИХ ГАЗОВИХ КОНВЕКТИВНИХ**

(21) **a201104860** (51) МПК  
(22) 19.04.2011 *F24J 2/04* (2006.01)  
*F24J 2/26* (2006.01)  
*F24J 2/32* (2006.01)  
*F24J 2/46* (2006.01)

(71) КОСАНЬ СТАНІСЛАВ ІВАНОВИЧ, КОСАНЬ ВІКТОР СТАНІСЛАВОВИЧ, КОСАНЬ ОЛЕГ СТАНІСЛАВОВИЧ

**(54) СОНЯЧНИЙ КОЛЕКТОР**

**F 25**

(21) **a201104618** (51) МПК (2011.01)  
(22) 09.03.2010 *F25B 39/02* (2006.01)  
*F25B 1/00*  
*F25B 1/04* (2006.01)  
*F25B 30/00*  
*F25B 31/00*  
*F25B 39/04* (2006.01)  
*F25B 43/00*  
*F25B 43/02* (2006.01)

(31) 2009-060177

(32) 12.03.2009

(33) JP

(85) 14.04.2011

(86) РСТ/JP2010/053842, 09.03.2010

(71) МІТСУБІШІ ХЕВІ ІНДАСТРІЗ, ЛТД., JP

(72) Нішіі Кенітіро, JP, Уеда Кендзі, JP, Вадзіма Кадзукі, JP

**(54) ТЕПЛОВИЙ НАСОС**

**F 27**

(21) **a201111674** (51) МПК (2011.01)  
(22) 03.03.2010 *F27B 11/00*

(31) A 405/2009

(32) 13.03.2009

(33) AT

(85) 03.10.2011

(86) РСТ/AT2010/000060, 03.03.2010

(71) ЕБНЕР ІНДУСТРІОФЕНБАУ ГЕЗЕЛЬШАФТ М.Б.Х., АТ

(72) Ебнер Роберт, АТ, Брандстеттер Дітер К., АТ

**(54) ВИСОКОТЕМПЕРАТУРНА ПІЧ ДЛЯ ТЕРМООБРОБКИ ПАЧОК ЛИСТОВОГО МЕТАЛУ**

(21) **a201108193** (51) МПК (2011.01)  
(22) 19.03.2010 *F27D 15/00*  
*F27B 21/08* (2006.01)  
*F27D 9/00*

(31) 200910128460.1

(32) 19.03.2009

(33) CN

(85) 30.06.2011

(86) РСТ/CN2010/071149, 19.03.2010

(71) ЧЖОНГУ ЧАНТЯНЬ ІНТЕРНЕТНІЛ ЕНДЖІНІЕРІНГ КО., ЛТД., CN

(72) Гао Делян, CN, Ван Цзяньпін, CN

**(54) КІЛЬЦЕВИЙ ОХОЛОДЖУВАЧ**

**F 28**

(21) **a201110412** (51) МПК  
(22) 17.12.2009 *F28D 7/16* (2006.01)  
*F28F 9/02* (2006.01)

(31) 10 2009 006 246.7

(32) 27.01.2009

(33) DE

(85) 27.08.2011

(86) РСТ/ЕР2009/009082, 17.12.2009

(71) ГЕА ТДС ГМБХ, DE

(72) Гехлінг Юрген, DE, Ковалік Готтфрід, DE, Такке  
Людгер, DE, Швенцов Уве, DE, Таслер Франц, DE

(54) ПРІСТРІЙ ДЛЯ ВПЛИВАННЯ НА ПОТІК НА ДІ-  
ЛЯНЦІ ТРУБНОЇ ДОШКИ КОЖУХОТРУБНОГО  
ТЕПЛОБМІННИКА НА ПУЧКАХ ТРУБ

---

## F 42

(21) а201005148

(22) 28.04.2010

(51) МПК (2011.01)

F42B 30/00

(71) ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ  
ХІМІЧНИХ ПРОДУКТІВ

(72) Лучников Володимир Ілліч, Щербань Володимир  
Валентинович, Сімонов Олександр Володимирович

(54) ПАТРОН З ЕЛАСТИЧНОЮ КУЛЕЮ

---

## Розділ G:

### Фізика

#### G 01

(21) **a201104023** (51) МПК (2011.01)  
(22) 04.04.2011 **G01B 9/00**

(71) МЕРІНЕЦЬ НАТАЛІЯ АНАТОЛІЙВНА, БОЙКО ІВАН ГРИГОРОВИЧ, ДЗЮБА АНАТОЛІЙ ІВАНОВИЧ

(72) Мерінець Наталія Анатоліївна, Бойко Іван Григорович, Дзюба Анатолій Іванович

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ЗУСИЛЛЯ НА ПЕРЕРІЗАННЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ МАТЕРІАЛІВ

(21) **a201106070** (51) МПК (2011.01)  
(22) 16.05.2011 **G01C 11/00**  
**G01C 11/04** (2006.01)  
**G01C 11/06** (2006.01)  
**G01C 11/12** (2006.01)

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"

(72) Глотов Володимир Миколайович, Макаревич Валерій Дмитрович, Пятаков Петро Георгійович

(54) СПОСІБ ОТOTOЖНЕННЯ МІСЦЯ СПАЛАХУ ПОДИНОКОГО ПОСТРІЛУ НА ДЕННОМУ ЦИФРОВОМУ НАЗЕМНОМУ ЗОБРАЖЕННІ

(21) **a201106786** (51) МПК (2011.01)  
(22) 30.05.2011 **G01F 3/00**  
**B02C 25/00**

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"

(72) Голишев Леонід Веніамінович, Коземко Олег Миронівич, Мисак Степан Йосифович

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ КУЛЬОВОГО БАРАБАННОГО МЛИНА

(21) **a201102774** (51) МПК (2011.01)  
(22) 09.03.2011 **G01J 3/44** (2006.01)  
**G01J 7/00**  
**G01J 9/00**  
**G01J 11/00**

(31) P-390798  
(32) 23.03.2010  
(33) PL

(71) ІНСТИТУТ ХЕМІЇ ФІЗИЧНЕЙ ПОЛЬСЬКЕЇ АКАДЕМІЇ НАУК, PL, ІНСТИТУТ ВИСОКИХ ЦІСЬНЕНЬ ПОЛЬСЬКЕЇ АКАДЕМІЇ НАУК, PL

(72) Роберт Холіст, PL/PL, Агнешка Камінська, PL/PL, Ігор Дзєцєлевські, PL/PL, Сильвестер Порівські, PL/PL, Тадеуш Сускі, PL/PL, Ян Вейхер, PL/PL

(54) ПЛАТФОРМА ДЛЯ ВИМІРУ ПОВЕРХНЕВО-ПІДСИЛЕНОГО ЕФЕКТУ РАМАНА

(21) **a201005112** (51) МПК  
(22) 27.04.2010 **G01N 21/01** (2006.01)  
**G01N 21/61** (2006.01)

(71) КАБАЦІЙ ВАСИЛЬ МИКОЛАЙОВИЧ, БЛЕЦКАН ДМИТРО ІВАНОВИЧ

(72) Кабацій Василь Миколайович, Блецкан Дмитро Іванович

(54) СПОСІБ ВИМІРЮВАННЯ КОНЦЕНТРАЦІЇ ГАЗІВ

(21) **a201005139** (51) МПК  
(22) 28.04.2010 **G01N 21/01** (2006.01)  
**G01N 21/61** (2006.01)

(71) МУКАЧІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(72) Кабацій Василь Миколайович, Блецкан Дмитро Іванович, Мигалина Юрій Вікентійович

(54) СПОСІБ ВИМІРЮВАННЯ КОНЦЕНТРАЦІЇ ГАЗІВ

(21) **a201107300** (51) МПК  
(22) 09.06.2011 **G01N 21/76** (2006.01)

(71) КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА

(72) Запорожець Ольга Антонівна, Линник Світлана Леонідівна, Поліщук Катерина Анатоліївна

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ СЕЛЕНУ (IV)

(21) **a201005238** (51) МПК (2011.01)  
(22) 29.04.2010 **G01N 29/28** (2006.01)  
**G01S 15/12** (2006.01)  
**H01L 41/08** (2006.01)  
**H04R 1/28** (2006.01)  
**H04R 17/10** (2006.01)  
**H04R 31/00**  
**A61B 8/13** (2006.01)

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"

(72) Красковський Олександр Павлович

(54) УЛЬТРАЗВУКОВА П'ЄЗОЕЛЕКТРИЧНА АНТЕННА ГРАТКА

(21) **a201005036** (51) МПК  
(22) 26.04.2010 **G01N 33/02** (2006.01)

(71) ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ, ФІЗИКО-ХІМІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМ. О.В. БОГАТСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ

(72) Лівенцова Олена Олегівна, Бельтюкова Світлана Вадимівна, Теслюк Ольга Іванівна

(54) СПОСІБ ТЕСТ-ВИЗНАЧЕННЯ БЕНЗОЙНОЇ КИСЛОТИ



(21) **a201104511** (51) МПК  
(22) 13.04.2011 *G01N 33/18* (2006.01)  
*G01N 21/76* (2006.01)  
(71) ГОНЧАРУК ВЛАДИСЛАВ ВОЛОДИМИРОВИЧ  
(72) Гончарук Владислав Володимирович  
(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ЧИСТОТИ ПИТНОЇ ВОДИ

(21) **a201111973** (51) МПК  
(22) 12.03.2010 *G01N 33/50* (2006.01)  
*C12Q 1/37* (2006.01)  
(31) 61/160,217  
(32) 13.03.2009  
(33) US  
(85) 11.10.2011  
(86) РСТ/US2010/027244, 12.03.2010  
(71) АЛЛЕРГАН, ІНК., US  
(72) Ванг Джоан, US, Жу Гонг, US, Ходжес Д. Діанна, US, Фернандес Салес Істер, US  
(54) ІМУНОЛОГІЧНІ ТЕСТИ НА АКТИВНІСТЬ ЕНДО-ПЕПТИДАЗ ІЗ ЗМІНЕНОЮ НАЦІЛЕНІСТЮ

(21) **a201005181** (51) МПК  
(22) 28.04.2010 *G01P 3/36* (2006.01)  
(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
(72) Землянський Володимир Михайлович  
(54) СПОСІБ ВИМІРЮВАННЯ ШВИДКОСТІ ПОТОКІВ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО РЕАЛІЗАЦІЇ

(21) **a201106654** (51) МПК  
(22) 27.05.2011 *G01P 15/11* (2006.01)  
*G01P 15/125* (2006.01)  
(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"  
(72) Гуменюк Сергій Михайлович, Дубінець Владислав Іванович  
(54) ІНДУКТИВНО-ЄМНІСНИЙ ІНТЕГРАЛЬНИЙ ДАТЧИК ПРИСКОРЕННЯ

(21) **a201005234** (51) МПК  
(22) 29.04.2010 *G01R 17/10* (2006.01)  
(71) ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ  
(72) Лебедєв Павло Федорович, Дробішева Віта Петрівна  
(54) ЧОТИРИПЛЕЧОВИЙ ДОВЕРШЕНИЙ ЕЛЕКТРИЧНИЙ МІСТ

(21) **a201107295** (51) МПК (2011.01)  
(22) 09.06.2011 *G01T 1/202* (2006.01)  
*B29D 11/00*  
(71) ІНСТИТУТ СЦИНТИЛЯЦІЙНИХ МАТЕРІАЛІВ НАН УКРАЇНИ

(72) Воронкін Євгеній Федорович, Галкін Сергій Миколайович, Сосницька Ольга Олександрівна, Бреславський Ігор Анатолійович, Лалаянц Олександр Іванович, Рижиков Володимир Діомидович  
(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ БАГАТОЕЛЕМЕНТНИХ СЦИНТИЛЯЦІЙНИХ ЗБІРОК

(21) **a201005431** (51) МПК  
(22) 05.05.2010 *G01V 1/16* (2006.01)  
(71) СЕВАСТОПОЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
(72) Троценко Олександр Володимирович, Бровко Володимир Вікторович  
(54) ВЕРТИКАЛЬНИЙ СЕЙСМОПРИЙМАЧ

## G 02

(21) **a201110850** (51) МПК  
(22) 16.12.2009 *G02B 6/44* (2006.01)  
(31) 10 2009 012 335.0  
(32) 09.03.2009  
(33) DE  
(85) 15.09.2011  
(86) РСТ/EP2009/009035, 16.12.2009  
(71) АДЦ ГМБХ, DE  
(72) Хартманн Олівер, DE  
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗМЕНШЕННЯ ЗУСИЛЛЯ РОЗТЯГУ

(21) **a201111097** (51) МПК  
(22) 16.12.2009 *G02B 6/44* (2006.01)  
(31) 10 2009 013 299.6  
(32) 16.03.2009  
(33) DE  
(85) 14.10.2011  
(86) РСТ/EP2009/009034, 16.12.2009  
(71) АДЦ ГМБХ, DE  
(72) Адомайт Йорг, DE, Фельтген Райнхард, DE  
(54) КОМУТАЦІЙНА ПАНЕЛЬ ДЛЯ ОПТИЧНОГО РОЗПОДІЛЬНОГО ПРИСТРОЮ

## G 05

(21) **a201004952** (51) МПК  
(22) 26.04.2010 *G05B 11/32* (2006.01)  
(71) ЛОЗОВИЙ ОЛЕКСІЙ ГРИГОРОВИЧ, МАКРЕНКО ОЛЕКСАНДР ЯКОВИЧ  
(72) Лозовий Олексій Григорович, Макренко Олександр Якович  
(54) МІКРОПРОЦЕСОРНА СИСТЕМА

(21) **a201005114** (51) МПК (2011.01)  
(22) 27.04.2010 **G05D 3/00**  
(71) ГЛУЩЕНКО ВАЛЕРІЙ ТИМОФІЙОВИЧ  
(72) Глущенко Валерій Тимофійович  
(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ОРІЄНТАЦІЇ РУХОМОГО ОБ'ЄКТА ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО РЕАЛІЗАЦІЇ

## G 06

(21) **a201005237** (51) МПК  
(22) 29.04.2010 **G06F 7/501** (2006.01)  
**H03K 3/027** (2006.01)  
(71) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ РАДІОЕЛЕКТРОНІКИ  
(72) Торба Александр Алексеевич, Горбенко Иван Дмитрич, Бобух Всеволод Анатолійович, Торба Ганна Олександрівна, Єлаков Сергій Геннадійович  
(54) НЕДЕТЕРМІНОВАНИЙ ГЕНЕРАТОР РІВНОМІРНО РОЗПОДІЛЕНИХ ВИПАДКОВИХ ПОСЛІДОВНОСТЕЙ

(21) **a201111633** (51) МПК (2011.01)  
(22) 03.03.2010 **G06Q 10/00**  
(31) 463/MUM/2009  
(32) 04.03.2009  
(33) IN  
(85) 03.10.2011  
(86) РСТ/ІВ2010/050903, 03.03.2010  
(71) ПЕТІЛ МЕНДЕР, IN  
(72) Петіл Мендер, IN  
(54) СПОСІБ ПОКАЗУ ІНДИВІДУАЛЬНО-ОРІЄНТОВАНОЇ РЕКЛАМИ НА ЕКРАНІ МОНІТОРА КОМП'ЮТЕРА

## G 07

(21) **a201015344** (51) МПК (2011.01)  
(22) 20.12.2010 **G07C 13/00**

(71) КОРОТЮК КОСТЯНТИН ІВАНОВИЧ, ІВАНОВ ВЛАДЛЕН АНАТОЛІЙОВИЧ  
(72) Коротюк Костянтин Іванович, Іванов Владлен Анатолійович  
(54) СПОСІБ ПРОВЕДЕННЯ ГОЛОСУВАННЯ КОРОТЮКА-ІВАНОВА

## G 09

(21) **a201005137** (51) МПК  
(22) 28.04.2010 **G09B 23/28** (2006.01)  
(71) БІГУНЯК ВОЛОДИМИР ВАСИЛЬОВИЧ, БОРЩЕВСЬКА МАРИНА ІЛЛІВНА, ЖЕБРОВСЬКА ФІЛЯ ІВАНІВНА, БОРЩЕВСЬКИЙ ГЕННАДІЙ ІЛЛІЧ, ДЕМ'ЯНЕНКО ВАСИЛЬ ВАСИЛЬОВИЧ  
(72) Бігуняк Володимир Васильович, Борщевська Марина Іллівна, Жебровська Філя Іванівна, Борщевський Геннадій Ілліч, Дем'яненко Василь Васильович  
(54) СПОСІБ ОЦІНКИ БІОЛОГІЧНОЇ АКТИВНОСТІ ПОЛІПЕПТИДНОЇ СПОЛУКИ З ВЛАСТИВОСТЯМИ ФАКТОРУ РОСТУ

## G 21

(21) **a201105178** (51) МПК  
(22) 26.04.2011 **G21F 9/04** (2006.01)  
(71) ІНСТИТУТ БІООРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ ТА НАФТОХІМІЇ НАН УКРАЇНИ, ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ БЕЗПЕКИ АТОМНИХ ЕЛЕКТРОСТАНЦІЙ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ  
(72) Руденко Леонід Іванович, Хан Валерій Єн-Ільєвич, Пархоменко Валерій Іванович, Кашковський Володимир Ілліч, Джужа Олег Віталійович, Аксеновська Олеся Анатоліївна  
(54) СПОСІБ ОЧИЩЕННЯ РІДКИХ РАДІОАКТИВНИХ ВІДХОДІВ ВІД ОРГАНІЧНИХ РЕЧОВИН, УРАНУ І ТРАНСУРАНОВИХ ЕЛЕМЕНТІВ

## Розділ Н:

### Електрика

#### Н 01

(21) **a201111172** (51) МПК (2011.01)  
(22) 18.03.2010 H01H 59/00

(31) 09370007.8

(32) 20.03.2009

(33) EP

(85) 03.10.2011

(86) PCT/EP2010/001701, 18.03.2010

(71) ДЕЛЬФЕМЕС, FR

(72) Сегюені Карім, FR, Лорфелін Ніколас, FR

(54) СТРУКТУРА МІКРО-ЕЛЕКТРО-МЕХАНІЧНОЇ СИСТЕМИ (MEMS) - З ГНУЧКОЮ МЕМБРАНОЮ ТА УДОСКОНАЛЕНИМ УПРАВЛІННЯМ ЕЛЕКТРИЧНИМИ ЗАСОБАМИ

(21) **a201107345** (51) МПК (2011.01)  
(22) 10.06.2011 H01J 25/00

(71) ЄРЬОМКА ДАНИЛО ВІКТОРОВИЧ

(72) Єрьомка Данило Вікторович

(54) МАГНЕТРОН

(21) **a201007569** (51) МПК  
(22) 17.06.2010 H01M 2/28 (2006.01)  
H01M 4/14 (2006.01)  
H01M 10/48 (2006.01)  
G01R 31/36 (2006.01)  
G01N 27/22 (2006.01)

(71) ІНСТИТУТ ТРАНСПОРТНИХ СИСТЕМ І ТЕХНОЛОГІЙ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ "ТРАНСМАГ"

(72) Дзензерський Віктор Олександрович, Бурилов Сергій Володимирович, Ворошилов Олексій Станіславович, Скосар Вячеслав Юрійович, Видута Олена Леонідівна

(54) СПОСІБ КОНТРОЛЮ ЯКОСТІ ВУЗЛІВ ПАЯННЯ І СТРУМОВЕДУЧИХ ДЕТАЛЕЙ СВИНЦЕВО-КИСЛОТНИХ АКУМУЛЯТОРНИХ БАТАРЕЙ

#### Н 02

(21) **a201108549** (51) МПК (2011.01)  
(22) 07.07.2011 H02H 1/00  
H02K 3/00  
H02K 37/00

(71) МУЗИЧЕНКО ЮРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ, МУЗИЧЕНКО ОЛЕКСАНДР ДМИТРОВИЧ

(72) Музиченко Юрій Олександрович, Музиченко Олександр Дмитрович

(54) ПРИВІД ЗМІННОГО СТРУМУ

(21) **a201107696** (51) МПК  
(22) 20.06.2011 H02J 3/26 (2006.01)

(71) МІРОШНИК ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСАНДРОВИЧ

(72) Мірошник Олександр Олександрович

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ АВТОМАТИЧНОГО КЕРУВАННЯ П'ЯТИПРОВІДНОЮ ЕЛЕКТРИЧНОЮ МЕРЕЖЕЮ

(21) **a201107721** (51) МПК (2011.01)  
(22) 20.06.2011 H02J 9/00  
H02J 3/00  
F24D 3/00

(71) ДЗЕНЗЕРСЬКИЙ ВІКТОР ОЛЕКСАНДРОВИЧ, ДЗЕНЗЕРСЬКИЙ ДЕНИС ВІКТОРОВИЧ, ТАРАСОВ СЕРГІЙ ВАСИЛЬОВИЧ, БУРИЛОВ СЕРГІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ

(72) Дзензерський Віктор Олександрович, Дзензерський Денис Вікторович, Тарасов Сергій Васильович, Бурилов Сергій Володимирович, Буряк Олександр Афанасійович

(54) ПРОМИСЛОВИЙ ЕНЕРГОПАРК І СПОСІБ ЙОГО ЕКСПЛУАТАЦІЇ

(21) **a201005120** (51) МПК (2011.01)  
(22) 27.04.2010 H02J 15/00  
C01B 3/00

(71) БОГДАНЧЕНКО ОЛЕКСАНДР МИХАЙЛОВИЧ, БОГДАНЧЕНКО ЯРОСЛАВ ОЛЕКСАНДРОВИЧ

(72) Богданченко Олександр Михайлович, Богданченко Ярослав Олександрович

(54) ГЕНЕРАТОР ВОДНЮ ТА ЙОГО ЗАСТОСУВАННЯ

(21) **a201105293** (51) МПК  
(22) 26.04.2011 H02K 1/14 (2006.01)  
H02K 3/18 (2006.01)

(71) ЛУЩИК В'ЯЧЕСЛАВ ДАНИЛОВИЧ

(72) Лущик В'ячеслав Данилович

(54) СТАТОР ТРИФАЗНИХ ДВОПОЛЮСНИХ АСИНХРОННИХ І СИНХРОННИХ МАШИН

(21) **a201005348** (51) МПК (2011.01)  
(22) 30.04.2010 H02M 3/00

(71) ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

(72) Зайцев Григорій Фролович, Кривуца Володимир Георгійович, Булгач Віктор Леонардович, Градобоеві Неля Вікторівна

(54) АСТАТИЧНИЙ ІМПУЛЬСНИЙ КОМПЕНСАЦІЙНИЙ СТАБІЛІЗАТОР НАПРУГИ

**H 04**

(21) **a201101054** (51) МПК (2011.01)  
 (22) 31.01.2011 H04B 7/00  
 H04B 1/00  
 (71) КОХАНОВ ОЛЕКСАНДР БОРИСОВИЧ  
 (72) Коханов Олександр Борисович  
 (54) ЗМІШУВАЧ З ПОДАВЛЕННЯМ ДЗЕРКАЛЬНОГО КАНАЛУ

(21) **a201109484** (51) МПК  
 (22) 10.12.2009 H04B 10/08 (2006.01)  
 (31) 0823688.7  
 (32) 31.12.2008  
 (33) GB  
 (85) 28.07.2011  
 (86) PCT/GB2009/051679, 10.12.2009  
 (71) ТАЙКО ЕЛЕКТРОНІКС РЕЙКЕМ БВБА, BE  
 (72) Демс Даніель Франсуа, BE  
 (54) ОДНОСПРЯМОВАНЕ ВИМІРЮВАННЯ АБСОЛЮТНОГО ОПТИЧНОГО ЗАГАСАННЯ ЗА ДОПОМОГОЮ ОПТИЧНОГО РЕФЛЕКТОМЕТРА

(21) **a201110767** (51) МПК  
 (22) 09.02.2010 H04W 4/02 (2009.01)  
 H04L 29/08 (2006.01)  
 (31) 61/151,089  
 (32) 09.02.2009  
 (33) US  
 (31) 12/702,159  
 (32) 08.02.2010  
 (33) US  
 (85) 07.09.2011  
 (86) PCT/US2010/023664, 09.02.2010  
 (71) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US  
 (72) Вахтер Андреас К., US, Едж Стефен В., US, Барроз Кірк Аллан, US  
 (54) АКТИВОВАНІ ПОСЛУГИ ВИЗНАЧЕННЯ МІСЦЕПОЛОЖЕННЯ

(21) **a201107826** (51) МПК (2011.01)  
 (22) 24.07.2006 H04W 48/00

(31) 60/702,591  
 (32) 25.07.2005  
 (33) US  
 (31) 60/750,920  
 (32) 16.12.2005  
 (33) US  
 (31) 60/750,919  
 (32) 16.12.2005  
 (33) US  
 (31) 11/355,540  
 (32) 15.02.2006  
 (33) US  
 (62) а 200802258, 24.07.2006  
 (71) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US  
 (72) Нанда Санджив, US, Годжик Александар, US, Дешпанде Манодж, М., US, Джаїн Нікхіл, US  
 (54) СПОСІБ ТА ПРИСТРІЙ, ПРИЗНАЧЕНІ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ МІСЦЕПОЛОЖЕННЯ БЕЗПРОВІДНОЇ ЛОКАЛЬНОЇ МЕРЕЖІ В ГЛОБАЛЬНІЙ МЕРЕЖІ

**H 05**

(21) **a201107374** (51) МПК (2011.01)  
 (22) 14.06.2011 H05B 1/00  
 (71) ЛИТВИНОВ ОЛЕГ МИХАЙЛОВИЧ  
 (72) Литвинов Олег Михайлович  
 (54) СТЕЛЬОВИЙ ЕЛЕКТРИЧНИЙ ПРОМЕНЕВИЙ ОБІГРИВАЧ

(21) **a201111814** (51) МПК  
 (22) 12.03.2010 H05H 1/34 (2006.01)  
 (31) 0901158  
 (32) 12.03.2009  
 (33) FR  
 (85) 06.10.2011  
 (86) PCT/IB2010/051085, 12.03.2010  
 (71) СЕН-ГОБЕН САНТР ДЕ РЕШЕРШ Є Д'ЕТЮД ЕРОПЕН, FR  
 (72) Аллімант Алан, FR, Білірс Доменік, FR  
 (54) ПЛАЗМОВИЙ ПАЛЬНИК З БІЧНИМ ІНЖЕКТОРОМ

# ВІДОМОСТІ ПРО ВИДАЧУ ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА ВИНАХОДИ

## Розділ А:

### Життєві потреби людини

#### А 01

- (11) **96438** (51) МПК  
(24) 10.11.2011 **A01B 59/06** (2006.01)
- (21) **a200811014** (22) 09.09.2008  
(31) 10 2007 046 890.5  
(32) 28.09.2007  
(33) DE  
(72) Бернхард Герд, DE, Федотов Сергей, DE  
(73) **КЛААС ЗЕЛЬБСТФАРЕНДЕ ЕРНТЕМАШІНЕН ГМБХ, DE**  
(54) **НАВІСНЕ ПРИСТОСУВАННЯ ДЛЯ РОБОЧОГО ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ**  
(57) 1. Навісне пристосування для робочого транспортного засобу для причеплення робочого агрегату до робочого транспортного засобу, яке містить блок ексцентрикового вала, вбудований в опорах у конструкції несучої рами робочого транспортного засобу, і зчіпну структуру, що перебуває з ним в активному зв'язку, причому блок ексцентрикового вала містить в собі ексцентриковий вал, як мінімум одне жорстко сполучене з ексцентриковим валом плече важеля і щонайменше один рухомо з'єднаний з плечем важеля підйомний циліндр, яке **відрізняється** тим, що зчіпна структура (20) містить перші, рухомо розташовані на конструкції несучої рами (8), верхні спряжувальні елементи (22), другі, рухомо з'єднані на шарнірах на конструкції несучої рами (8), нижні спряжувальні елементи (24) і рухомо розташовані на підйомальних плечах важелів 14 ексцентрикового вала (11) з'єднувальні елементи (26), причому як мінімум один із з'єднувальних елементів (26) виконаний жорстким.
2. Навісне пристосування для робочого транспортного засобу за п. 1, яке **відрізняється** тим, що за вибором один або декілька спряжуваних елементів (22, 24) та з'єднувальних елементів (26) виконані жорсткими, а решта спряжуваних елементів (22, 24) та з'єднувальних елементів (26) є змінюваними за довжиною.
3. Навісне пристосування для робочого транспортного засобу за одним із попередніх пунктів, яке **відрізняється** тим, що верхні та нижні спряжувальні елементи (22, 24) і з'єднувальні елементи (26) зчіпної структури (20) розташовані попарно.

4. Навісне пристосування для робочого транспортного засобу за п. 3, яке **відрізняється** тим, що спряжувальні та з'єднувальні розпірки (22, 24, 26) виконані жорсткими і за допомогою активізації як мінімум одного підйомного циліндра (18) блока (33) ексцентрикового вала адаптований до зчіпної структури (20) робочий агрегат (31) здійснює вертикальний поворотний рух (46).

5. Навісне пристосування для робочого транспортного засобу за п. 3, яке **відрізняється** тим, що верхні спряжувальні елементи (22) виконані змінюваними за довжиною, а з'єднувальні елементи (26) та нижні спряжувальні елементи (24) - жорсткими, і за допомогою активізації як мінімум одного підйомного циліндра (18) блока (33) ексцентрикового вала і/або змінюваних за довжиною верхніх спряжуваних елементів (22) адаптований до зчіпної структури (20) робочий агрегат (31) здійснює поступальний рух (38) у напрямку вертикальної осі повороту (34), обертотний рух (40) навколо поперечної осі (35) і/або керований бічний рух, який складається з обертання (41) навколо вертикальної осі повороту (34) та дублюючого поступального руху (37) вздовж поперечної осі (35).

6. Навісне пристосування для робочого транспортного засобу за п. 3, яке **відрізняється** тим, що верхні спряжувальні елементи (22) і один з'єднувальний елемент (26) виконані змінюваними за довжиною, а інший з'єднувальний елемент (26) та нижні спряжувальні елементи (24) - жорсткими, і за допомогою активізації як мінімум одного підйомного циліндра (18) блока (33) ексцентрикового вала і/або змінюваних за довжиною спряжуваних елементів (22) і/або змінюваного за довжиною з'єднувального елемента (26) адаптований до зчіпної структури (20) робочий агрегат (31) здійснює поступальний рух (38) вздовж вертикальної осі (34), обертотний рух (40) навколо поперечної осі (35), обертотний рух (39) навколо поздовжньої осі (13) транспортного засобу і/або керований бічний рух, який складається з обертання (41) навколо вертикальної осі повороту (34) та дублюючого поступального руху (37) вздовж поперечної осі (35).

7. Навісне пристосування для робочого транспортного засобу за п. 3, яке **відрізняється** тим, що робочий транспортний засіб (1) містить рухомі мости (6, 7) ходової частини, які надають можливість застосування функції Hundegang/зміщеного ходу і при цьому кожен один із нижніх та верхніх спряжуваних елементів (22, 24) і з'єднувальний елемент (26) із розташованих попарно спряжуваних та з'єднувальних елементів (22, 24, 26) виконаний жорстким, а кожний інший - змінюваним за довжиною, і за допомогою активізації як мінімум змінюваних за довжиною нижніх та верхніх спря-

жуваних елементів (22, 24), а також змінюваного за довжиною з'єднувального елемента (26) рух адаптованого до зчіпної структури (20) робочого агрегату (31) може погоджуватися з напрямним рухом мостів (6, 7) транспортного засобу.

8. Навісне пристосування для робочого транспортного засобу за п. 7, яке **відрізняється** тим, що за допомогою активізації як мінімум одного підйомного циліндра (18) блока (33) ексцентрикового вала і/або змінюваних за довжиною верхніх та нижніх спряжуваних елементів (22, 24), а також змінюваного за довжиною з'єднувального елемента (26) адаптований до зчіпної структури (20) робочий агрегат (31) здійснює поступальний рух (38) у вертикальному напрямку (34) та обертний рух (39) навколо поздовжньої осі (13) транспортного засобу.

9. Навісне пристосування для робочого транспортного засобу за одним із пунктів 7-8, яке **відрізняється** тим, що змінювані за довжиною спряжуваних та з'єднувальних елементи (22, 24, 26) і жорсткі спряжувани та з'єднувальні елементи (22, 24, 26) приєднані відповідно з правого або лівого боку навісного пристосування (3).

10. Навісне пристосування для робочого транспортного засобу за п. 3, яке **відрізняється** тим, що робочий транспортний засіб (1) містить рухомі мости (6, 7) ходової частини, які надають можливість застосування функції Hundegang/зміщеного ходу і при цьому відповідно верхні та один із нижніх спряжуваних елементів (22, 24) і один з'єднувальний елемент (26) розташованих парами спряжуваних елементів (22, 24) та з'єднувальних елементів (26) виконані змінюваними за довжиною, а решта спряжуваних та з'єднувальних елементів (22, 24, 26) - жорсткими, і за допомогою активізації змінюваних за довжиною спряжуваних елементів (22, 24), а також змінюваного за довжиною з'єднувального елемента (26) рух адаптованого до зчіпної структури (20) робочого агрегату (31) може погоджуватися з напрямним рухом мостів (6, 7) транспортного засобу.

11. Навісне пристосування для робочого транспортного засобу за п. 10, яке **відрізняється** тим, що за допомогою активізації як мінімум одного підйомного циліндра (18) блока (33) ексцентрикового вала і/або змінюваних за довжиною спряжуваних елементів (22, 24) і змінюваного за довжиною з'єднувального елемента (26) зчіпної структури (20) адаптований до зчіпної структури (20) робочий агрегат (1) здійснює поступальний рух (38) у вертикальному напрямку (34), обертний рух (40) навколо поперечної осі (35), обертний рух (39) навколо поздовжньої осі (13) транспортного засобу і/або керований бічний рух, який складається з обертання (41) навколо вертикальної осі (34) та дублюючого поступального руху (37) вздовж поперечної осі (35).

12. Навісне пристосування для робочого транспортного засобу за п. 3, яке **відрізняється** тим, що верхні та нижні спряжувани елементи (22, 24) і один з'єднувальний елемент (26) виконані змінюваними за довжиною, а інший з'єднувальний елемент (26) виконаний жорстким, і за допомогою активізації як мінімум одного підйомного циліндра

(18) блока (33) ексцентрикового вала і/або змінюваних за довжиною спряжуваних елементів (22, 24), а також змінюваного за довжиною з'єднувального елемента (26) адаптований до зчіпної структури (20) робочий агрегат (31) здійснює поступальні рухи (36, 37, 38) вздовж, а також обертні рухи (39, 40, 41) навколо орієнтованої у поздовжньому напрямку транспортного засобу, поперечно до поздовжнього напрямку транспортного засобу, а також у вертикальному напрямку осі руху (13, 34, 35).

13. Навісне пристосування для робочого транспортного засобу за п. 12, яке **відрізняється** тим, що поступальний рух (36) за та проти орієнтованої у поздовжньому напрямку транспортного засобу осі руху (13) залучається для компенсації коливань між робочим транспортним засобом (1) і адаптованим робочим агрегатом (31).

14. Навісне пристосування для робочого транспортного засобу за п. 13, яке **відрізняється** тим, що робочий агрегат (31) являє собою плунжерний екструдер і відносний рух зчіпної структури (20) у та проти поздовжнього напрямку (13) транспортного засобу застосовується для компенсації породжуваних поршнем коливань робочого агрегату.

15. Навісне пристосування для робочого транспортного засобу за одним із попередніх пунктів, яке **відрізняється** тим, що зміну за довжиною змінюваних за довжиною спряжуваних та з'єднувальних елементів (22, 24, 26) здійснюють гідравлічним, механічним і/або електричним способом.

16. Навісне пристосування для робочого транспортного засобу за п. 15, яке **відрізняється** тим, що щонайменше один жорсткий спряжуваний елемент (22, 24) і/або одна жорстка з'єднувальна розпірка (26) містять засіб (48) для ручної зміни довжини.

17. Навісне пристосування для робочого транспортного засобу за одним із попередніх пунктів, яке **відрізняється** тим, що опора (10) ексцентрикового вала (11) на конструкції несучої рами (8) робочого транспортного засобу (1) і опора (23, 27) нижніх спряжуваних елементів (24) на конструкції несучої рами (8) робочого транспортного засобу (1) розташовані близько одна до одної.

18. Навісне пристосування для робочого транспортного засобу за одним із попередніх пунктів, яке **відрізняється** тим, що відвернені від робочого транспортного засобу (1) вільні кінці спряжуваних та з'єднувальних елементів (22, 24, 26) підстроюються безпосередньо до відповідного робочого агрегату (31) або до стикувальної станини (29).

19. Навісне пристосування для робочого транспортного засобу за п. 18, яке **відрізняється** тим, що стикувальна станина (29) виконана по суті на зразок однофазного з'єднувача і що з боку робочого агрегату кожний вільний кінець спряжуваних та з'єднувальних елементів (22, 24, 26) замикально зчеплений на ній.

20. Навісне пристосування для робочого транспортного засобу за одним із попередніх пунктів, яке **відрізняється** тим, що з боку робочого агрегату точки шарнірного з'єднання (27) верхніх та нижніх спряжуваних елементів (22, 24) і з'єднувальних елементів (26) виконані як стикувальна

п'ята (50) і кожна з них утворює рухомий зв'язок з конгруентними точками шарнірного з'єднання (27) робочого агрегату (31) або стикувальної станини (29).

21. Навісне пристосування для робочого транспортного засобу за одним із попередніх пунктів, яке **відрізняється** тим, що з боку робочого транспортного засобу точки шарнірного з'єднання (27) розташованих попарно нижніх та верхніх спряжуваних елементів (22, 24), а також з'єднувальних елементів (26) мають відповідно відстань (S1-S3) одна до одної, яка надає можливість позиціонування між ними щонайменше одного механізму вала відбору потужності і/або одного тягово-зчіпного пристрою.

22. Навісне пристосування для робочого транспортного засобу за одним із попередніх пунктів, яке **відрізняється** тим, що з боку робочого транспортного засобу та з боку робочого агрегату точки шарнірного з'єднання (27) спряжуваних і з'єднувальних елементів (22, 24, 26) містять опорні місця (51) з двома або трьома ступенями свободи.

23. Навісне пристосування для робочого транспортного засобу за одним із попередніх пунктів, яке **відрізняється** тим, що з боку робочого транспортного засобу і/або з боку робочого агрегату кожен спряжуваний елемент (22, 24) та з'єднувальний елемент (26) мають відповідно спільну точку шарнірного з'єднання (27), виконану як кульовий шарнір (52).

24. Навісне пристосування для робочого транспортного засобу за одним із попередніх пунктів, яке **відрізняється** тим, що зчіпна структура (20) за допомогою ексцентрикового вала може приводитися в дію у пасивному плаваючому положенні.

25. Навісне пристосування для робочого транспортного засобу за одним із попередніх пунктів, яке **відрізняється** тим, що розташовані попарно верхні спряжувані елементи (22) виконані як підйомні циліндри подвійної дії і при цьому відповідно з боку поршневого штока та з боку поверхні поршня напірні камери підйомних циліндрів сполучені одна з одною для обміну робочим гідравлічним середовищем.

26. Навісне пристосування для робочого транспортного засобу за одним із попередніх пунктів, яке **відрізняється** тим, що з боку робочого транспортного засобу точки шарнірного з'єднання (27) нижніх спряжуваних елементів (24) мають між собою горизонтальну відстань розведення (S3) і при цьому відстань розведення (S3) є регульованою.

27. Навісне пристосування для робочого транспортного засобу за одним із попередніх пунктів, яке **відрізняється** тим, що навісне пристосування (3) приєднане до робочого транспортного засобу (1) з передньої і/або задньої сторони.

28. Навісне пристосування для робочого транспортного засобу за одним із попередніх пунктів, яке **відрізняється** тим, що зчіпна структура (20) залежно від положення спряжуваних елементів (22, 24) утворює у внутрішньому просторі горизонтальний та вертикальний миттєві полюси (M1, M2) і причому положення миттєвих полюсів (M1, M2) є регульованим.

29. Навісне пристосування для робочого транспортного засобу за одним із попередніх пунктів, яке **відрізняється** тим, що рух зчіпної структури (20) у вертикальному напрямку (34, 38) здійснюється за допомогою одного лише навантаження та розвантаження тиском підйомних циліндрів (18), що приводять в дію блок (33) ексцентрикового вала.

(11) 96472  
(24) 10.11.2011

(51) МПК (2011.01)  
A01B 69/04 (2006.01)  
A01B 79/00

(21) a200909260  
(31) 60/900,410  
(32) 09.02.2007  
(33) US  
(31) 11/787,526  
(32) 17.04.2007  
(33) US

(22) 05.10.2007

(86) PCT/US2007/021372, 05.10.2007

(72) Ді Федеріко Іван, ІТ, Гомес Майкл Джон, US

(73) ТІЕСДІ ІНТЕГРЕЙТИД КОНТРОЛЗ, ЕЛЕЛСІ, US

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВНЕСЕННЯ МАТЕРІАЛУ ПІД СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКІ КУЛЬТУРИ (ВАРІАНТИ) ТА СПОСІБ ВНЕСЕННЯ МАТЕРІАЛУ ПІД СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКІ КУЛЬТУРИ

(57) 1. Пристрій для внесення матеріалу під сільськогосподарські культури, що містить транспортний засіб доставки для переміщення по полю, датчик для отримання даних про сільськогосподарські культури в процесі переміщення транспортного засобу доставки по полю; контролер транспортного засобу доставки, виконаний зі здатністю автоматичного управління переміщенням транспортного засобу доставки, і сільськогосподарський контролер, виконаний зі здатністю визначення в процесі переміщення транспортного засобу доставки по полю потреб сільськогосподарських культур на основі даних про сільськогосподарські культури, формування команд коректування переміщення транспортного засобу доставки включно з командами зміни напрямку транспортного засобу доставки на основі потреб сільськогосподарських культур, і передачі вказаних команд на переміщення до контролера транспортного засобу доставки.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково містить контролер подавального пристрою, сполучений з сільськогосподарським контролером і подавальним пристроєм.

3. Пристрій за п. 2, який **відрізняється** тим, що команди на переміщення додатково базуються на даних подавального пристрою, отриманих від контролера подавального пристрою.

4. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що сільськогосподарський контролер додатково містить пристрій реєстрації даних про сільськогосподарські культури.

5. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що сільськогосподарський контролер додатково містить механізм оптимізації подавального пристрою,

виконаний зі здатністю оптимізації внесення матеріалу.

6. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що контролер транспортного засобу доставки додатково містить принаймні один приймач глобальної навігаційної супутникової системи, контролер управління напрямом руху, блок управління двигуном, контролер навісного пристрою, контролер трансмісії, датчик вирівнювання штанги і екологічний датчик.

7. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково містить датчик ухилу, сполучений з сільськогосподарським контролером, при цьому датчик ухилу виконаний зі здатністю визначення крутизни рельєфу, по якому переміщується транспортний засіб доставки.

8. Спосіб внесення матеріалу під сільськогосподарські культури, що включає збір даних про сільськогосподарські культури в процесі переміщення транспортного засобу доставки, визначення потреб сільськогосподарських культур в процесі переміщення транспортного засобу доставки на основі даних про сільськогосподарські культури; і управління переміщенням транспортного засобу доставки, виходячи з потреб сільськогосподарських культур, включно зі зміною напрямку транспортного засобу доставки, виходячи з потреб сільськогосподарських культур.

9. Спосіб за п. 8, який **відрізняється** тим, що управління переміщенням додатково включає передачу команд на переміщення до контролера транспортного засобу доставки, сполученого з транспортним засобом доставки, із забезпеченням переміщення транспортного засобу доставки по заданому маршруту.

10. Спосіб за п. 8, який **відрізняється** тим, що управління переміщенням додатково включає коректування передачі, встановленої в системі трансмісії транспортного засобу доставки.

11. Спосіб за п. 10, який **відрізняється** тим, що коректування передачі додатково включає коректування передачі з мінімізацією витрати палива залежно від кута положення транспортного засобу доставки.

12. Спосіб за п. 11, який **відрізняється** тим, що коректування передачі додатково включає коректування передачі з мінімізацією витрати палива залежно від швидкості транспортного засобу доставки.

13. Спосіб за п. 8, який **відрізняється** тим, що управління переміщенням транспортного засобу доставки додатково включає коректування швидкості транспортного засобу доставки.

14. Спосіб за п. 13, який **відрізняється** тим, що коректування швидкості транспортного засобу доставки додатково включає збільшення швидкості у тому випадку, коли норма внесення матеріалу складає менше мінімальної норми внесення при поточній швидкості.

15. Спосіб за п. 13, який **відрізняється** тим, що коректування швидкості транспортного засобу доставки додатково включає зниження швидкості у тому випадку, коли норма внесення матеріалу складає більше максимальної норми внесення при поточній швидкості.

16. Пристрій для внесення матеріалу під сільськогосподарські культури, що містить транспортний засіб доставки для переміщення по полю, засіб збору даних про сільськогосподарські культури в процесі переміщення транспортного засобу доставки, засіб визначення потреб сільськогосподарських культур в процесі переміщення транспортного засобу доставки на основі даних про сільськогосподарські культури, і засіб управління переміщенням транспортного засобу доставки, виходячи з потреб сільськогосподарських культур, виконаний зі здатністю зміни напрямку транспортного засобу доставки, виходячи з потреб сільськогосподарських культур.

17. Пристрій за п. 16, який **відрізняється** тим, що засіб управління переміщенням додатково містить засіб передачі команд на переміщення на контролер транспортного засобу доставки, сполучений з транспортним засобом доставки із забезпеченням слідування транспортного засобу доставки по заданому маршруту.

18. Пристрій за п. 16, який **відрізняється** тим, що засіб управління переміщенням додатково включає засіб коректування передачі, встановленої в системі трансмісії.

19. Пристрій за п. 18, який **відрізняється** тим, що засіб коректування передачі додатково включає коректування передачі для зниження витрати палива залежно від кута положення.

20. Пристрій за п. 18, який **відрізняється** тим, що засіб коректування передачі додатково включає засіб коректування передачі для зниження витрати палива залежно від швидкості.

21. Пристрій за п. 16, який **відрізняється** тим, що засіб контролю переміщення додатково включає засіб коректування швидкості транспортного засобу доставки.

22. Пристрій за п. 21, який **відрізняється** тим, що засіб коректування швидкості транспортного засобу доставки додатково включає засіб зниження швидкості у тому випадку, коли норма внесення матеріалу перевищує максимальну норму внесення при поточній швидкості.

23. Пристрій за п. 21, який **відрізняється** тим, що засіб коректування швидкості транспортного засобу доставки додатково включає засіб збільшення швидкості у тому випадку, коли норма внесення матеріалу менше мінімальної норми внесення при поточній швидкості.

(11) **96498**  
(24) **10.11.2011**

(51) МПК  
**A01C 1/08** (2006.01)

(21) **a201002344**

(22) **02.03.2010**

(72) Тимошенко Степан Петрович, Вечера Олег Миколайович, Тимошенко Степан Ігорович

(73) **ТИМОШЕНКО СТЕПАН ПЕТРОВИЧ, ВЕЧЕРА ОЛЕГ МИКОЛАЙОВИЧ, ТИМОШЕНКО СТЕПАН ІГОРОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ОБРОБКИ НАСІННЯ РІДКИМИ ПРЕПАРАТАМИ**

(57) Спосіб обробки насіння рідкими препаратами, що включає нанесення на нього плівки рідких препа-



ратів контактним методом і здійснюється на твердій внутрішній поверхні чашоподібного робочого органа, що обертається, на яку подають рідкий препарат і насіння, який **відрізняється** тим, що насіння, яке під дією відцентрових сил сходить з твердої внутрішньої поверхні обертового чашоподібного робочого органа, спрямовують під гострим кутом на внутрішню поверхню встановленої на його шляху нерухомої тороподібної обичайки, за допомогою якої прямолінійну траєкторію руху насіння змінюють на спіралеподібну і одночасно внаслідок цього і сил тертя насіння об внутрішню поверхню нерухомої тороподібної обичайки зменшують колову складову руху насіння в ній порівняно зі швидкістю сходження його з обертового чашоподібного робочого органа, чим зменшують скважність потоку насіння і забезпечують потрапляння в нього на всьому шляху його руху в нерухомій тороподібній обичайці насіння, що сходить з обертового чашоподібного робочого органа в різні пізніші моменти часу і з різних відрізків його кромки, потім насіння з нерухомої тороподібної обичайки, спрямовують по внутрішній поверхні камери, виконаної у вигляді порожнистого конуса, встановленого вершиною донизу і дотично його твірною до нижньої кромки нерухомої тороподібної обичайки, до вивантажувальної горловини, спочатку різко збільшивши скважність потоку насіння в момент його переходу з невеликої обмеженої площі внутрішньої поверхні нерухомої тороподібної обичайки на/в рази більшу і вільну поверхню камери, поступово зменшуючи за рахунок конічності камери скважність потоку насіння на шляху руху його по спіралеподібній траєкторії до вивантажувальної горловини.

2. Дозатор насіння за п. 1, який **відрізняється** тим, що кожен зазначений дефлектор являє собою похилу поверхню або валик, або палець.
3. Дозатор насіння за п. 1, який **відрізняється** тим, що зазначений висівний диск містить жорстку маточину і гнучкий диск, який проходить радіально назовні від зазначеної маточини.
4. Дозатор насіння за п. 3, який **відрізняється** тим, що зазначений гнучкий диск є диском, повністю гнучким або частково гнучким принаймні в одній радіально ізольованій частині.
5. Дозатор насіння за п. 3, який **відрізняється** тим, що зазначена маточина виготовлена зі сталі або жорсткої пластмаси.
6. Дозатор насіння за п. 1, який **відрізняється** тим, що зазначеним гнучким матеріалом є уретан, тонка нержавіюча сталь, каучук або пластмаса.
7. Дозатор насіння за п. 1, який **відрізняється** тим, що у невідхиленому стані зазначений висівний диск зазвичай лежить у площині обертання, а при обертанні у зазначеному корпусі відхиляється убік від зазначеної площини зазначеним принаймні одним дефлектором.
8. Дозатор насіння за п. 7, який **відрізняється** тим, що при обертанні у зазначеному корпусі зазначений висівний диск відхиляється зазначеним принаймні одним дефлектором приблизно від 2 до 45 градусів.
9. Дозатор насіння за п. 8, який **відрізняється** тим, що при обертанні у зазначеному корпусі зазначений висівний диск відхиляється зазначеним принаймні одним дефлектором приблизно від 5 до 20 градусів.
10. Дозатор насіння за п. 1, який **відрізняється** тим, що зазначений корпус містить зону накопичення насіння у зазначеній внутрішній камері і випуск, і кожен зазначений дефлектор розміщений пов'язаним із зазначеною зоною накопичення насіння або зазначеним випуском.
11. Дозатор насіння за п. 10, який **відрізняється** тим, що зазначений принаймні один дефлектор являє собою два дефлектори, причому один із зазначених дефлекторів пов'язаний із зазначеною зоною накопичення насіння, а другий із зазначених дефлекторів пов'язаний із зазначеним випуском.
12. Сільськогосподарська посівна машина, яка містить:
  - принаймні один брус для навішування робочих органів; та
  - пристрої для сіяння просапних культур, причому кожен зазначений пристрій для сіяння просапних культур зчеплений з відповідним зазначеним брусом для навішування робочих органів, причому кожен зазначений пристрій для сіяння просапних культур містить дозатор насіння, який має корпус із внутрішньою камерою і принаймні одним дефлектором у зазначеній внутрішній камері, і висівний диск, який з можливістю обертання переноситься зазначеним корпусом, причому принаймні частина зазначеного висівного диска виготовлена з гнучкого матеріалу і при обертанні у зазначеному корпусі може відхилятися зазначеним принаймні одним дефлектором для переміщення

- (11) **96435** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 A01C 7/00
- (21) a200809274 (22) 16.07.2008  
(31) 11/781,483  
(32) 23.07.2007  
(33) US  
(72) Кітон Майлз Реймонд, US, Фрістад Міхаел Ерік, US, Маріман Натан Алберт, US, Райлендер Дейвід Джеймз, US  
(73) ДІР ЕНД КОМПАНІ, US  
(54) **ДОЗАТОР НАСІННЯ З ГНУЧКИМ ВИСІВНИМ ДИСКОМ**  
(57) 1. Дозатор насіння, призначений для використання на сільськогосподарській посівній машині, який містить:  
корпус, що має внутрішню камеру і принаймні один дефлектор у зазначеній внутрішній камері; та висівний диск, який з можливістю обертання переноситься зазначеним корпусом, причому принаймні частина зазначеного висівного диска виготовлена з гнучкого матеріалу і при обертанні у зазначеному корпусі може відхилятися зазначеним принаймні одним дефлектором для переміщення траєкторії насіння на диску з площини диска у невідхиленому стані.

траєкторії насіння на диску з площини диска у невідхиленому стані.

13. Сільськогосподарська посівна машина за п. 12, яка **відрізняється** тим, що кожен зазначений дефлектор являє собою похилу поверхню або валик, або палець.

14. Сільськогосподарська посівна машина за п. 12, яка **відрізняється** тим, що зазначений висівний диск містить жорстку маточину і гнучкий диск, який проходить радіально назовні від зазначеної маточини.

15. Сільськогосподарська посівна машина за п. 14, яка **відрізняється** тим, що зазначений гнучкий диск є диском, повністю гнучким або частково гнучким принаймні в одній радіально ізольованій частині.

16. Сільськогосподарська посівна машина за п. 14, яка **відрізняється** тим, що зазначена маточина виготовлена зі сталі або жорсткої пластмаси.

17. Сільськогосподарська посівна машина за п. 12, яка **відрізняється** тим, що зазначеним гнучким матеріалом є уретан, тонка нержавіюча сталь, каучук або пластмаса.

18. Сільськогосподарська посівна машина за п. 12, яка **відрізняється** тим, що у невідхиленому стані зазначений висівний диск зазвичай лежить у площині обертання, а при обертанні у зазначеному корпусі відхиляється убік від зазначеної площини зазначеним принаймні одним дефлектором.

19. Сільськогосподарська посівна машина за п. 12, яка **відрізняється** тим, що зазначений корпус містить зону накопичення насіння у зазначеній внутрішній камері і випуск, і кожен зазначений дефлектор розміщений пов'язаним із зазначеною зоною накопичення насіння і зазначеним випуском.

20. Сільськогосподарська посівна машина за п. 19, яка **відрізняється** тим, що зазначений принаймні один дефлектор являє собою два дефлектори, причому один із зазначених дефлекторів пов'язаний із зазначеною зоною накопичення насіння, а другий із зазначених дефлекторів пов'язаний із зазначеним випуском.

21. Посівний диск для використання у дозаторі насіння сільськогосподарської посівної машини, який містить: жорстку маточину і гнучкий диск, який проходить радіально назовні від зазначеної маточини, причому принаймні частина зазначеного диска виготовлена з гнучкого матеріалу і при обертанні у зазначеному дозаторі насіння може відхилятися убік для переміщення траєкторії насіння на диску з площини диска у невідхиленому стані.

22. Посівний диск за п. 21, який **відрізняється** тим, що зазначений гнучкий диск є диском, повністю гнучким або частково гнучким принаймні в одній радіально ізольованій частині.

23. Посівний диск за п. 22, який **відрізняється** тим, що зазначена маточина виготовлена зі сталі або жорсткої пластмаси.

24. Посівний диск за п. 21, який **відрізняється** тим, що зазначеним гнучким матеріалом є уретан, тонка нержавіюча сталь, каучук або пластмаса.

(11) **96538**  
(24) **10.11.2011**

(51) МПК  
**A01D 34/13** (2006.01)  
**A01D 34/30** (2006.01)  
**A01D 34/34** (2006.01)

(21) **a201012880**  
(31) **102009053185.8**  
(32) **08.11.2009**  
(33) **DE**  
(31) **102010017738.5-23**  
(32) **05.07.2010**  
(33) **DE**

(22) **29.10.2010**

(72) Генріх Гюнтер Шумахер, DE/DE  
(73) **ЕЙКЕЛЬХАРДТЕР ВЕРКЦЕЙГ- УНД МАШИНЕН-БАУ ГМБХ, DE**

(54) **З'єднувальний пристрій для з'єднання приводу ножа ріжучого апарата з ножем ріжучого апарата**

(57) 1. З'єднувальний пристрій для з'єднання приводу ножа ріжучого апарата з ножем ріжучого апарата (1), який включає:

- з'єднувальний елемент (4), виконаний суцільно або з можливістю його приєднання до ножа ріжучого апарата (1), причому з'єднувальний елемент (4) має відкрите кільце з наскрізним отвором (6), який проходить уздовж подовжньої осі (5),
- чашоподібний проміжний елемент (14), який розташований у наскрізному отворі (6) з'єднувального елемента (4) і має сферичну внутрішню поверхню (18), та

- обертальний підшипник (32), який розташований зі сферичною зовнішньою поверхнею (21), пристосованою до сферичної внутрішньої поверхні (18), у проміжному елементі (14), причому сферична внутрішня поверхня (18) і сферична зовнішня поверхня (21) виконані таким чином, що обертальний підшипник (32) утримується всередині з'єднувального елемента (4), який **відрізняється** тим, що чашоподібний проміжний елемент (14) має стінку (16), яка проходить навколо подовжньої осі (5) та дна (17), причому стінка (16) виконана такою, що проміжний елемент (14) має можливість прикріплення до обертового підшипника (32) за допомогою пружного розширення стінки (16).

2. З'єднувальний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що чашоподібний проміжний елемент (14) виконаний з металевго матеріалу.

3. З'єднувальний пристрій за будь-яким з попередніх пунктів 1, 2, який **відрізняється** тим, що чашоподібний проміжний елемент (14) виконаний з пластмаси, зокрема з пластмаси, змішаної з металевими частинками.

4. З'єднувальний пристрій за будь-яким з попередніх пунктів 1-3, який **відрізняється** тим, що на стороні, відверненій від дна (17), стінка (16) має отвір з внутрішньою складальною поверхнею, що проходить по окружності монтажної поверхні (39) і конічно розширюється у напрямку краю стінки (16), відверненого від дна (17).

5. З'єднувальний пристрій за будь-яким з попередніх пунктів 1-4, який **відрізняється** тим, що у стінці (16) виконано принаймні один перший проріз (15), який починається від краю стінки (16), відверненого від дна (17).

6. З'єднувальний пристрій за п. 5, який **відрізняється** тим, що у стінці (16) передбачено принаймні один другий проріз (35), який розташовується з осьовим зміщенням відносно принаймні одного першого прорізу (15).

7. З'єднувальний пристрій за п. 6, який **відрізняється** тим, що принаймні один другий проріз (35) закривається наскрізним отвором (6).

8. З'єднувальний пристрій за будь-яким з попередніх пунктів 1-7, який **відрізняється** тим, що прорізи (15, 35) заповнюються гумовим матеріалом.

9. З'єднувальний пристрій за будь-яким з попередніх пунктів 1-8, який **відрізняється** тим, що оберտальний підшипник (32) має приймальний отвір (25) для розміщення привідної цапфи (29) приводу ножа ріжучого апарата.

10. З'єднувальний пристрій за одним з попередніх пунктів 1-9, який **відрізняється** тим, що обертальний підшипник утворений як підшипник роликового елемента (32) з зовнішнім кільцем підшипника (20), що має сферичну зовнішню поверхню (21), внутрішнім кільцем підшипника (23), що має приймальний отвір (26), та роликовими елементами (25), розташованими між зовнішнім кільцем підшипника (20) та внутрішнім кільцем підшипника (23).

11. З'єднувальний пристрій за одним з попередніх пунктів 1-10, який **відрізняється** тим, що має засоби (11) для зміни площі розрізу наскрізного отвору (6) з'єднувального елемента (4).

ломорізкою; ножі (32) підтримуються регульованими на кожусі (29) ножами (33), при цьому вістря всіх обертальних ножів (32) знаходяться на однаковій відстані від кожуха (29), а вістря всіх нерухомих ножів (33) - на однаковій відстані від основної частини (37) ротора (28).

2. Зернозбиральний комбайн за п. 1, який **відрізняється** тим, що кожух (29) на поверхні своєї окружності має завантажувальний отвір (30), витягнутий в напрямку осі ротора, який служить для завантаження матеріалу для подрібнення, та випускний отвір (31) для випуску подрібненого матеріалу.

3. Зернозбиральний комбайн згідно з п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що кожух (29) в середній зоні (35), щонайменше на частині своєї окружності, має радіус, більший, ніж в кінцевих зонах (34, 36).

4. Зернозбиральний комбайн за п. 3, який **відрізняється** тим, що кожух (29), щонайменше в описаній частині своєї окружності, в осьовому перерізі виконаний у формі бочки.

5. Зернозбиральний комбайн згідно з п. 3, який **відрізняється** тим, що кожух (29), щонайменше в описаній частині своєї окружності, в осьовому перерізі виконаний у формі подвійного конуса.

6. Зернозбиральний комбайн за будь-яким з пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що ротор (28) в середній зоні (35) має більший діаметр, ніж в кінцевих зонах.

7. Зернозбиральний комбайн за будь-яким з пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що вільний простір між ротором (28) та кожухом (29) в середній зоні (35) та кінцевих зонах (34, 36), в основному, має однакову ширину.

8. Зернозбиральний комбайн за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що ножі (32) в середній зоні (35) мають більшу довжину, ніж в кінцевих зонах (34, 36).

(11) **96419**  
(24) 10.11.2011

(51) МПК (2011.01)  
**A01F 12/00**  
**A01F 29/00**  
**A01D 41/00**  
**A01F 29/10** (2006.01)  
**A01F 29/02** (2006.01)  
**A01D 41/12** (2006.01)

(21) **a200801507**  
(31) 10 2007 011 374.0  
(32) 07.03.2007  
(33) DE

(22) 05.02.2008

(72) Ескен Дірк, DE, Нірманн Мартін, DE  
(73) **КЛААС ЗЕЛЬБЕСТФАРЕНДЕ ЕРНТЕМАШІНЕН ГМБХ, DE**

(54) **ЗЕРНОЗБИРАЛЬНИЙ КОМБАЙН, ОСНАЩЕНИЙ СОЛОМОРІЗКОЮ**

(57) 1. Зернозбиральний комбайн, оснащений соломорізкою, розміщеною за осьовим сепаратором, яка складається з щонайменше одного оснащеного ножами (32) ротора (28), що приводиться в обертальний рух, а також з кожуха (29), в якому розміщено ротор (28) та ножі (32), при цьому кожух (29) вздовж осі обертання ротора (28) має першу кінцеву зону (34), середню зону (35) та другу кінцеву зону (36), крім того ножі (32), що обертаються, в середній зоні (35) описують коло з більшим радіусом, ніж в кінцевих зонах (34,36), який **відрізняється** тим, що додатково оснащений розподільним пристроєм (38), розміщеним за со-

(11) **96518**  
(24) 10.11.2011

(51) МПК  
**A01G 23/10** (2006.01)  
**A01G 23/14** (2006.01)

(21) **a201006331** (22) 25.05.2010

(72) Осадчук Леонід Семенович, Рябчук Василь Петрович, Юськевич Тарас Васильович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ЛІСОТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ**

(54) **ЗАКРИТИЙ СПОСІБ ПІДСОЧКИ СОСНИ ЗВИЧАЙНОЇ**

(57) Закритий спосіб підсочки сосни звичайної, що передбачає свердління ідентичних отворів у корі та ксилемі заболони на висоті 1,3 м від рівня землі, який **відрізняється** тим, що свердлять отвір діаметром 6-7 мм і глибиною 5-10 мм, в який вставляють поліетиленову трубку із закритим приймачем, подальші отвори закладають із паузами в 10 днів через 5 см по окружності стовбура.

- (11) **96487** (51) МПК  
(24) 10.11.2011 **A01K 31/06** (2006.01)
- (21) **a200911795** (22) 29.04.2008  
(31) **U200701014**  
(32) 16.05.2007  
(33) ES  
(86) **PCT/ES2008/000293, 29.04.2008**  
(72) Ансоаін Мартінез Альберто, ES  
(73) **АНСОАІН БУРГУЕТЕ, С.Л., ES**  
(54) **КЛІТКА ДЛЯ ПТАХІВ**  
(57) 1. Клітка для птахів, яка включає металеву структуру (1), яка містить модулі (2), кожний з яких має щонайменше:  
- засіб (3) відкриття, прикріплений до металевої структури (1),  
- ґратчасту підлогу (4), яка зв'язана з металевою структурою (1), на якій знаходяться птахи, яка в свою чергу має засоби (40) її витягання,  
- бічну перегородку (5), розташовану на одному з боків вказаного модуля (2), з можливістю розділення суміжних модулів (2),  
яка **відрізняється** тим, що ґратчаста підлога (4) виконана з можливістю підймання її з одного з її боків і згортання угору до верхньої частини модуля (2).  
2. Клітка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що зазначений засіб відкриття (3) має можливість згортатися угору до стелі (6) модуля (2).  
3. Клітка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що засоби (40) витягання ґратчастої підлоги (4) включають щонайменше один з таких елементів:  
- засіб витягання котінням вздовж металевої структури (1)  
- і/або засіб витягання ковзанням вздовж металевої структури (1),  
- і/або систему цих засобів.

- (11) **96480** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 **A01N 1/02** (2006.01)  
**A61K 31/192** (2006.01)  
**A61K 31/216** (2006.01)  
**A61K 31/7028** (2006.01)  
**A61K 35/00**  
**A61P 37/02** (2006.01)  
**A61P 1/00**
- (21) **a200910740** (22) 31.03.2008  
(31) **07006838.2**  
(32) 02.04.2007  
(33) EP  
(86) **PCT/EP2008/002542, 31.03.2008**  
(72) Вільгельм Рудольф, DE, Ропсторфф Аллан Кнуд, DK, Капель Хрістіан Моліін Оутцен, DK  
(73) **ДР. ФАЛЬК ФАРМА ГМБХ, DE**  
(54) **ГОТУВАННЯ ПРИДАТНОЇ ДЛЯ ЗБЕРІГАННЯ СУСПЕНЗІЇ ЖИТТЄЗДАТНИХ ЯЄЦЬ ГЛИСТІВ**  
(57) 1. Спосіб готування фармацевтичного препарату для внутрішнього застосування, що містить придатну для зберігання суспензію життєздатних яєць паразитичних, не патогенних для людини гельмінтів *Trichuris suis*, після прийому якої розвивається достатня для стимуляції регуляторних людських Т-клітин кількість гельмінтів, який **відрізняється** тим,

що на одній стадії суспензію яєць гельмінтів піддають обробці кислотою при значенні рН не більше 2, а на іншій стадії значення рН підвищують до рівня не менше 4 і додають фармакологічно прийнятний консервант.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що обробка кислотою полягає у додаванні сірчаної кислоти.

3. Спосіб за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що використовують консервант, вибраний із групи, що включає сорбінову кислоту, бензойну кислоту, солі цих кислот, ефіри парабензойної кислоти, пропіленгліколь і комбінації цих консервантів.

4. Спосіб за п. 3, який **відрізняється** тим, що використовують один або кілька консервантів, вибраних із групи, що включає сорбінову кислоту у концентрації від 0,01 до 0,2 мас. %, бензойну кислоту у концентрації від 0,1 до 0,3 мас. %, ефіри парагідроксибензойної кислоти у концентрації від 0,02 до 0,3 мас. %, пропіленгліколь у концентрації від 5 до 20 мас. % і комбінації цих консервантів з концентрацією у зазначених межах.

5. Спосіб за одним із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що до складу суспензії при необхідності включають додаткові фармацевтично прийнятні добавки.

6. Фармацевтичний препарат для внутрішнього застосування, що містить придатну для зберігання суспензію життєздатних яєць паразитичних, не патогенних для людини гельмінтів *Trichuris suis*, після прийому якої розвивається достатня для стимуляції регуляторних Т-клітин кількість гельмінтів і вміст мікроорганізмів у якій становить менше 1000 колонієутворюючих одиниць на мл її об'єму, який **відрізняється** тим, що він отриманий способом за одним із пп. 1-5.

7. Фармацевтичний препарат за п. 6, який **відрізняється** тим, що вміст мікроорганізмів у суспензії становить менше 100 колонієутворюючих одиниць на мл її об'єму.

8. Фармацевтичний препарат за п. 7, який **відрізняється** тим, що вміст мікроорганізмів у суспензії становить менше 10 колонієутворюючих одиниць на мл її об'єму.

9. Фармацевтичний препарат за одним із пп. 6-8, який **відрізняється** тим, що мікроорганізми вибрані із групи, що включає бактерії, віруси, гриби, дріжджі й найпростіші.

10. Застосування придатної для зберігання суспензії яєць паразитичних гельмінтів *Trichuris suis*, приготовленої способом за одним із пп. 1-5, для готування фармацевтичного препарату, призначеного для лікування запальних захворювань травного тракту, насамперед хронічних запальних захворювань травного тракту.

11. Застосування за п. 10, яке **відрізняється** тим, що запальне захворювання травного тракту являє собою хворобу Крона.

- (11) **96407**  
(24) 10.11.2011

- (51) МПК  
**A01N 59/16** (2006.01)  
**C01G 3/02** (2006.01)

- (21) **a200702435** (22) **30.08.2005**  
 (31) **60/606,622**  
 (32) **02.09.2004**  
 (33) **US**  
 (86) **PCT/US2005/030986, 30.08.2005**  
 (72) **Оберхолзер Метью Річард, US**  
 (73) **Е. І. ДЮ ПОН ДЕ НЕМУР ЕНД КОМПАНІ, US**  
 (54) **СПОСІБ СТАБІЛІЗАЦІЇ ГІДРОКСИДУ МІДІ (II), ФУНГІЦИДНА АБО БАКТЕРИЦИДНА КОМПОЗИЦІЯ З ВИКОРИСТАННЯМ СТАБІЛІЗОВАНОГО ГІДРОКСИДУ МІДІ (II)**  
 (57) 1. Спосіб стабілізації гідроксиду міді (II), який включає наступні послідовні стадії:  
 (а) комбінування гідроксиду міді (II), водорозчинного ортофосфату та води з утворенням суміші; і  
 (б) висушування даної суміші.  
 2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що на стадії (а) сухий порошок гідроксиду міді (II) додають до комбінації води та водорозчинного ортофосфату.  
 3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що на стадії (а) суспензію гідроксиду міді (II) у воді додають до комбінації води та водорозчинного ортофосфату.  
 4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що на стадії (а) гідроксид міді (II) додають як тверду речовину з високим вмістом води до комбінації води та водорозчинного ортофосфату.  
 5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що гідроксид міді (II) є кристалічним.  
 6. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що гідроксид міді (II) одержують шляхом окиснення металічної міді киснем в присутності аміаку.  
 7. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що гідроксид міді (II) одержаний за допомогою процесу з використанням фосфату.  
 8. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що гідроксид міді (II) одержаний за допомогою процесу з використанням карбонату.  
 9. Фунгіцидна або бактерицидна композиція, що містить стабілізований гідроксид міді (II), одержаний способом за п. 1, та принаймні одну поверхнево-активну речовину, твердий розріджувач або рідкий розріджувач.

## A 21

- (11) **96467** (51) **МПК**  
 (24) **10.11.2011** **A21D 2/18 (2006.01)**  
**A21D 2/36 (2006.01)**  
**A23G 3/36 (2006.01)**  
**A23G 3/50 (2006.01)**  
 (21) **a200907261** (22) **13.12.2006**  
 (31) **11/637,589**  
 (32) **12.12.2006**  
 (33) **US**  
 (86) **PCT/US2006/062022, 13.12.2006**  
 (72) **Алезандре Дейзе, BR**  
 (73) **КРАФТ ФУДЗ ГЛОБАЛ БРЕНДС ЕЛЕЛСІ, US**  
 (54) **ПЕЧИВО РОТАЦІЙНОГО ФОРМУВАННЯ З ВИСОКИМ ВМІСТОМ ВОЛОКНА, ЯКЕ МІСТИТЬ ІНУЛІН І РЕЗИСТЕНТНИЙ КРОХМАЛЬ**

- (57) 1. Печиво ротаційного формування з високим вмістом волокон, що містить щонайменше по суті гомогенну суміш:  
 а) пшеничного борошна,  
 б) щонайменше одного цукру,  
 с) щонайменше одного шортенінга або жиру,  
 д) інуліну і  
 е) резистентного крохмалю, загальний вміст інуліну і резистентного крохмалю складає щонайменше близько 10 ваг. % від загальної ваги пшеничного борошна, кількість інуліну складає від близько 10 до близько 90 ваг. % від загальної ваги інуліну і резистентного крохмалю, а вміст волокон в печиві складає щонайменше близько 7 ваг. % від загальної ваги печива ротаційного формування, причому інулін і пшеничне борошно попередньо змішують для одержання по суті гомогенної суміші і одержану попередню суміш у вигляді частинок змішують з резистентним крохмалем, при цьому у вказаному печиві ротаційного формування з високим вмістом волокон волокна по суті гомогенно дисперговані по печиву.  
 2. Печиво за п. 1, в якому кількість інуліну складає від близько 25 до близько 75 ваг. % від загальної ваги інуліну і резистентного крохмалю.  
 3. Печиво за п. 1, в якому кількість інуліну складає від близько 40 до близько 60 ваг. % від загальної ваги інуліну і резистентного крохмалю.  
 4. Печиво за п. 1, в якому загальна кількість інуліну і резистентного крохмалю складає від близько 12 до близько 25 ваг. % від загальної ваги пшеничного борошна.  
 5. Печиво за п. 2, в якому загальна кількість інуліну і резистентного крохмалю складає від близько 12 до близько 25 ваг. % від загальної ваги пшеничного борошна.  
 6. Печиво п. 3, в якому загальна кількість інуліну і резистентного крохмалю складає від близько 12 до близько 25 ваг. % від загальної ваги пшеничного борошна.  
 7. Печиво за п. 2, в якому вміст шортенінга або жиру в печиві складає менше ніж близько 14 ваг. % від загальної ваги печива ротаційного формування, і калорійність печива складає менше ніж близько 433 ккал на 100 г печива ротаційного формування.  
 8. Печиво за п. 3, в якому вміст шортенінга або жиру в печиві складає менше ніж близько 14 ваг. % від загальної ваги печива ротаційного формування, і калорійність печива складає менше ніж близько 433 ккал на 100 г печива ротаційного формування.  
 9. Печиво за п. 1, відформоване в формі голови, і печиво в формі тіла, причому печиво в формі голови і в формі тіла, кожне, має таку форму в місці розташування шиї, щоб будь-яке печиво в формі голови підходило до будь-якого печива в формі тіла як пазл для складання фігури людини.  
 10. Спосіб одержання печива з високим вмістом волокон, що включає:  
 а) змішування пшеничного борошна і інуліну з одержанням щонайменше по суті гомогенної попередньо змішаної суміші в формі частинок,  
 б) змішування попередньо змішаної суміші в формі частинок з резистентним крохмалем, щонайменше одним цукром, щонайменше одним шортенінгом або жиром з одержанням щонайменше по суті гомоген-

ного тіста, загальний вміст інуліну і резистентного крохмалю складає щонайменше близько 10 ваг. % від загальної ваги пшеничного борошна, кількість інуліну складає від близько 10 до близько 90 ваг. % від загальної ваги інуліну і резистентного крохмалю;

с) формування тіста на штучні вироби з використанням ротаційного формування, і

d) випікання штучних виробів з одержанням печива ротаційного формування, причому кожне печиво має вміст волокон щонайменше близько 7 ваг. % від загальної ваги печива ротаційного формування.

11. Спосіб за п. 10, в якому пшеничне борошно і інулін змішують з використанням міксера для змішування порошкоподібних матеріалів.

12. Спосіб за п. 10, в якому кількість інуліну складає від близько 25 до близько 75 ваг. % від загальної ваги інуліну і резистентного крохмалю.

13. Спосіб за п. 10, в якому кількість інуліну складає від близько 40 до близько 60 ваг. % від загальної ваги інуліну і резистентного крохмалю.

14. Спосіб за п. 10, в якому загальна кількість інуліну і резистентного крохмалю складає від близько 12 до близько 25 ваг. % від загальної ваги пшеничного борошна.

15. Спосіб за п. 12, в якому загальна кількість інуліну і резистентного крохмалю складає від близько 12 до близько 25 ваг. % від загальної ваги пшеничного борошна.

16. Спосіб за п. 13, в якому загальна кількість інуліну і резистентного крохмалю складає від близько 12 до близько 25 ваг. % від загальної ваги пшеничного борошна.

17. Спосіб за п. 12, в якому вміст шортенінга або жиру в печиві складає менше ніж близько 14 ваг. % від загальної ваги печива ротаційного формування, а калорійність печива складає менше ніж близько 433 ккал на 100 г печива ротаційного формування.

18. Спосіб за п. 13, в якому вміст шортенінга або жиру в печиві складає менше ніж близько 14 ваг. % від загальної ваги печива ротаційного формування, а калорійність печива складає менше ніж близько 433 ккал на 100 г печива ротаційного формування.

19. Спосіб за п. 10, в якому печиво формують в формі голови і в формі тіла, причому печиво в формі голови і в формі тіла, кожне, має таку форму в місці розташування шиї, щоб будь-яке печиво в формі голови підходило до будь-якого печива в формі тіла як пазл для складання фігури людини.

20. Придатне для ротаційного формування тісто для печива з високим вмістом волокон, що включає щонайменше по суті гомогенну суміш:

- a) пшеничного борошна,
- b) щонайменше одного цукру,
- c) щонайменше одного шортенінга або жиру,
- d) інуліну і

e) резистентного крохмалю, загальний вміст інуліну і резистентного крохмалю складає від близько 12 до близько 25 ваг. % від загальної ваги пшеничного борошна, кількість інуліну складає від близько 40 до близько 60 ваг. % від загальної ваги інуліну і резистентного крохмалю, а вміст волокон в придатному для ротаційного формування тісті для печива з високим вмістом волокон складає щонайменше близько 7 ваг. % від загальної ваги печива ротаційного формування,

причому інулін і пшеничне борошно попередньо змішані з одержанням по суті гомогенної суміші, і одержана попередньо змішана суміш у вигляді частинок змішана з резистентним крохмалем, при цьому вказане тісто придатне для випікання печива ротаційного формування, в якому волокна по суті гомогенно дисперговані по печиву.

## A 24

(11) 96490  
(24) 10.11.2011

(51) МПК (2011.01)  
A24D 1/02 (2006.01)  
A24D 1/02 (2006.01)  
D21H 27/02 (2006.01)  
B41M 3/00

(21) a200912897

(22) 22.05.2008

(31) 60/924,676

(32) 25.05.2007

(33) US

(86) РСТ/ІВ2008/001839, 22.05.2008

(72) Лі Пінь, US, Гарг Раджеш К., US, Барен Рендел Юджін, US, Фен Тоні А., US, Шервуд Тімоті С., US, Майзер Дональд Е., US

(73) ФІЛІП МОРРІС ПРОДАКТС С.А., СН

(54) СПОСІБ ДРУКУ ОБГОРТКОВОГО ПАПЕРУ З НАНЕСЕНИМ ВІЗЕРУНКОМ

(57) 1. Спосіб виготовлення обгорткового паперу з нанесеним візерунком, що включає такі операції: виготовлення друкувального розчину, що складається принаймні з води та окисненого крохмалю і має:

в'язкість при кімнатній температурі не вище ніж приблизно 50 сантипуаз (50 мПа·с);

частинки, що мають розмір у діапазоні від приблизно 4 мкм до приблизно 40 мкм у сухому стані, причому приблизно 90 % частинок мають розмір у діапазоні від приблизно 10 мкм до приблизно 100 мкм у вологому стані; та

pH у діапазоні від приблизно 6 до приблизно 6,5; причому згаданий крохмаль додатково здатний утворювати розчин із вмістом окисненого крохмалю від приблизно 20 % до приблизно 24 %;

друкувальний розчин має поверхневий натяг щонайменше приблизно 65 дин/см (6,5·10<sup>-2</sup> Н·м<sup>-1</sup>); та підготування основного полотна обгорткового паперу;

нанесення друкувального розчину на обгортковий папір згідно із заздалегідь визначеним візерунком.

2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що основне полотно має поперечний напрям, та тим, що заздалегідь визначений візерунок включає в себе множини смужок, які простягаються на основному полотні у загалом поперечному напрямку.

3. Спосіб за п. 1 або п. 2, який відрізняється тим, що основне полотно має поздовжній напрям, та тим, що заздалегідь визначений візерунок включає в себе щонайменше одну смугу, яка простягається у поздовжньому напрямку.

4. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, який відрізняється тим, що основне полотно має попе-

речний напрямок та поздовжній напрямок, та тим, що заздалегідь визначений візерунок включає в себе множину ділянок, які розташовані з проміжками у поперечному та поздовжньому напрямках на основному полотні.

5. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що операція приготування друкувального розчину включає:

змішування заздалегідь визначеної кількості сухого крохмалю із заздалегідь визначеною кількістю води кімнатної температури;

нагрівання суміші крохмалю та води до температури, близької до температури кипіння;

витримування суміші крохмалю та води за температури, близької до температури кипіння, протягом проміжку часу у діапазоні від приблизно 20 хв. до приблизно 30 хв.;

охолодження суміші крохмалю та води до кімнатної температури; та

перемішування суміші крохмалю та води по суті неперервно принаймні протягом операції приготування.

6. Спосіб за п. 5, який **відрізняється** тим, що температура, близька до температури кипіння, являє собою температуру у діапазоні від приблизно 90 °C до 95 °C.

7. Спосіб за п. 5 або п. 6, який **відрізняється** тим, що додатково включає операцію додавання щонайменше одного додаткового складника до суміші крохмалю та води після того, як температура суміші повернеться до кімнатної.

8. Спосіб за п. 7, який **відрізняється** тим, що додатковий складник являє собою карбонат кальцію.

9. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що крохмаль являє собою окиснений тапіоковий крохмаль.

3. Курильний виріб за п. 2, в якому, відносно виділяючих аромат частинок, кількість частинок, кожна з яких має діаметр, що більший нуля, але не перевищує 50 мкм, становить 90 % або більше від загальної кількості частинок.

4. Курильний виріб за п. 1, в якому водорозчинна матриця містить водорозчинний полімер.

5. Курильний виріб за п. 4, в якому водорозчинний полімер є щонайменше одним полімером, вибраним з групи, яка складається з декстрину, желатину, аравійської камеді, полівінілового спирту і карбоксиметилцелюлози.

6. Курильний виріб за п. 1, в якому ароматизуючий компонент є гідрофільним ароматизуючим компонентом.

7. Курильний виріб за п. 1, в якому ароматизуючий компонент є гідрофобним ароматизуючим компонентом, і кожна з виділяючих аромат частинок додатково містить емульгуючий агент, здатний емульгувати гідрофобний ароматизуючий компонент в матрицю.

8. Курильний виріб за п. 1, в якому частина, генеруюча аерозоль, генерує аерозоль при її спалюванні.

9. Курильний виріб за п. 1, в якому частина, генеруюча аерозоль, генерує аерозоль при нагріванні, що не включає горіння.

## A 44

(11) 96556 (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 A44C 21/00

(21) a201103470 (22) 23.03.2011

(72) Гузєєв Олег Олександрович

(73) ГУЗЄЄВ ОЛЕГ ОЛЕКСАНДРОВИЧ

(54) МОНЕТА-ТРАНСПОРТИР

(57) 1. Монета, що має два наскрізних отвори, один з яких виконано у формі зігнутого прорізу, а інший виконано у формі прямолінійного прорізу, причому краї прорізів виконано зі скосами, і на кромці скосів зігнутого прорізу нанесені градусні поділки з послідовними позначеннями величини кута, а на кромці скосів прямолінійного прорізу нанесені міліметрові поділки з послідовним позначенням величини довжини, яка **відрізняється** тим, що довжина кожного прорізу відповідає вартості монети.

2. Монета за п. 1, яка **відрізняється** тим, що ширина зігнутого прорізу змінюється східчасто, а кількість сходів відповідає вартості монети.

## A 61

(11) 96548 (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 A61B 5/02 (2006.01)  
A61B 6/00

(21) a201100663 (22) 20.01.2011

(11) 96542 (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 A24D 3/14 (2006.01)  
C11B 9/00  
A24D 1/00

(21) a201014295 (22) 26.03.2009

(31) 2008-166068

(32) 25.06.2008

(33) JP

(86) PCT/JP2009/056193, 26.03.2009

(72) Саїто Ютака, JP, Інагакі Мітіхіро, JP

(73) ДЖАПАН ТОБАККО ІНК., JP

(54) КУРИЛЬНИЙ ВИРІБ

(57) 1. Курильний виріб, який містить частину, генеруючу аерозоль, і фільтруючу частину, приєднану до частини, генеруючої аерозоль, причому фільтруюча частина містить множину виділяючих аромат частинок, кожна з яких містить водорозчинну матрицю, яка містить ароматизуючий компонент, при цьому вказані виділяючі аромат частинки мають відповідні діаметри від 1 до 100 мкм, а середній діаметр частинок становить 20 мкм або менше.

2. Курильний виріб за п. 1, в якому діаметри частинок становлять від 1 до 50 мкм, а середній діаметр частинок становить 10 мкм або менше.

- (72) Гогаєва Олена Казбеківна, Книшов Геннадій Васильович, Дзахоєва Людмила Сергіївна, Руденко Анатолій Вікторович, Берестовенко Віктор Сергійович, Сало Сергій Васильович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ ХІРУРГІЇ ІМ. М.М. АМОСОВА АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ**
- (54) **СПОСІБ АНГІОГРАФІЧНОЇ ДІАГНОСТИКИ ІНТРАМУРАЛЬНОГО ХОДУ ЛІВОЇ ВІНЦЕВОЇ АРТЕРІЇ З УРАХУВАННЯМ ФУНКЦІЇ ЛІВОГО ШЛУНОЧКА**
- (57) Спосіб ангіографічної діагностики інтрамурального ходу лівої вінцевої артерії з урахуванням функції лівого шлуночка, при якому пацієнту з симптомами ішемічної хвороби серця проводять коронарографію та визначають відсутність атеросклеротичного ураження та зон систолічної компресії коронарних артерій, який **відрізняється** тим, що проводять венотрикулографію, при якій, якщо спостерігається погіршення скоротливої функції лівого шлуночка у вигляді піпо-, акінезії верхівки, діагностують наявність інтрамурального ходу лівої вінцевої артерії.

(11) **96496** (51) МПК  
(24) 10.11.2011 **A61B 5/16** (2006.01)

- (21) **a201002225** (22) 01.03.2010
- (72) Макаренко Микола Васильович, Лизогуб Володимир Сергійович, Галка Михайло Сергійович, Юхименко Лілія Іванівна, Хоменко Сергій Миколайович
- (73) **МАКАРЕНКО МИКОЛА ВАСИЛЬОВИЧ, ЛИЗОГУБ ВОЛОДИМИР СЕРГІЙОВИЧ, ГАЛКА МИХАЙЛО СЕРГІЙОВИЧ, ЮХИМЕНКО ЛІЛІЯ ІВАНІВНА, ХОМЕНКО СЕРГІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ ПСИХОФІЗІОЛОГІЧНОЇ ОЦІНКИ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО СТАНУ СЛУХОВОГО АНАЛІЗАТОРА**
- (57) 1. Спосіб психофізіологічної оцінки функціонального стану слухового аналізатора, при якому обстежуваному пред'являють слухові подразники у режимі вибору, реєструють швидкість виконання вибору та проводять аналіз визначеного показника, який **відрізняється** тим, що встановлюють режим вибору двох із трьох, початковий слуховий подразник триває 1000 мс, тривалість кожного наступного слухового подразника автоматично змінюють залежно від швидкості виконання вибору та характеру відповіді: після вірної відповіді, яку реєструють у період тривалості слухового подразника або в період паузи між подразниками, тривалість наступного слухового подразника скорочують на 20 мс, а після помилкової відповіді тривалість наступного слухового подразника збільшують на 20 мс, реєструють час переробки визначеної кількості слухових подразників, а аналіз проводять шляхом порівняння часу переробки визначеної кількості слухових подразників обстежуваним з оціночною шкалою функціонального стану слухового аналізатора.
2. Спосіб психофізіологічної оцінки функціонального стану слухового аналізатора за п. 1, який **відрізняється** тим, що обстежуваний встановлює рівень гучності слухових подразників.
3. Спосіб психофізіологічної оцінки функціонального стану слухового аналізатора за п. 1 або п. 2, який

**відрізняється** тим, що слухові подразники пред'являють у вигляді чистих тонів.

4. Спосіб психофізіологічної оцінки функціонального стану слухового аналізатора за будь-яким пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що пред'являють 120 слухових подразників.

5. Спосіб психофізіологічної оцінки функціонального стану слухового аналізатора за будь-яким п. 1-4, який **відрізняється** тим, що позитивні та гальмівні слухові подразники пред'являють по випадковому закону у співвідношенні 2:1.

(11) **96508** (51) МПК  
(24) 10.11.2011 **A61B 5/103** (2006.01)

- (21) **a201003893** (22) 06.04.2010
- (72) Півоваров Віктор Володимирович, Баєв Павло Олександрович, Мікоткіна Тетяна Антонівна, Віщенко Харитон Миколайович
- (73) **УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ПРОТЕЗУВАННЯ, ПРОТЕЗОБУДУВАННЯ ТА ВІДНОВЛЕННЯ ПРАЦЕЗДАТНОСТІ**
- (54) **СПОСІБ РОЗМІТКИ ГІПСОВИХ ПОЗИТИВІВ НИЖНІХ КІНЦІВОК**
- (57) Спосіб розмітки гіпсових позитивів нижніх кінцівок, що включає фіксацію позитива з опорою на платформу в пристрої для розмітки гіпсових позитивів нижніх кінцівок; проведення на зовнішній та внутрішній бокових поверхнях позитива на відстані двох третин наперед та однієї третини назад від поперечної ширини колінного суглоба базових ліній; проведення на передній поверхні позитива базової лінії, яка проходить через середини колінного та гомілковостопного суглобів; проведення на задній поверхні позитива базової лінії, яка проходить через середину підколінної ямки та середину ахілового сухожилля; проведення вертикальних ліній в області колінного суглоба на відстані 60 % наперед та 40 % назад від ширини колінного суглоба в сагітальній площині; проведення вертикальних ліній в області вершин медіальної та латеральної щиколотки; проведення на гіпсовому позитиві в горизонтальній площині двох кругових ліній: першої - на 20÷25 мм вище щілини колінного суглоба, другої - на рівні дистальної частини медіальної щиколотки; відмітку точок перетину вертикальних та кругових ліній, які є відповідними місцями для встановлення колінних та гомілковостопних шарнірів; який **відрізняється** тим, що для розмітки медіальної лінії, які проходять по зовнішній і внутрішній бокових поверхнях та по передній і задній поверхнях гіпсового позитива, для розмітки вертикальних ліній та кругових ліній, які визначають місце положення колінних та гомілковостопних шарнірів, використовують вертикальний та горизонтальний промені лазера, наприклад типу PCL-1; для цього при визначенні базової лінії по зовнішній боковій поверхні гіпсовий позитив орієнтують відносно лазера зовнішньою боковою поверхнею таким чином, щоб вертикальний промінь лазера в сагітальній площині проходив на відстані двох третин наперед та однієї третини назад від ширини кінцівки в області колінного суглоба до пе-



редньої поверхні зовнішньої щиколотки; по лінії лазерного променя відмічають маркером одержану базову лінію на зовнішній поверхні позитива; для визначення базової лінії на внутрішній поверхні гіпсовий позитив орієнтують до лазера внутрішньою боковою поверхнею та аналогічно по вертикальному променю лазера проводять вертикальну лінію в сагітальній площині на відстані двох третин наперед та однієї третини назад від поперечного розміру колінного суглоба; для визначення базової лінії по передній поверхні позитив орієнтують так, щоб вертикальний промінь лазера проходив через середину колінного і гомілковостопного суглобів та по променю лазера відмічають одержану базову лінію по передній поверхні позитива; для визначення базової лінії по задній поверхні позитив встановлюють так, щоб вертикальний промінь лазера проходив по задній поверхні - через середину підколінної ямки і середину ахілового сухожилля та по променю лазера відмічають базову лінію по задній поверхні позитива; для визначення вертикальних ліній, які є орієнтирами для встановлення колінних шарнірів, позитив орієнтують таким чином, щоб вертикальний промінь лазера проходив на відстані 60 % наперед та 40 % назад від поперечного розміру колінного суглоба в сагітальній площині; для визначення вертикальних ліній, які є орієнтирами для встановлення гомілковостопних шарнірів, позитив орієнтують таким чином, щоб вертикальний промінь лазера проходив через верхівки медіальної та латеральної щиколоток; для визначення кругової лінії в області колінного суглоба лазер орієнтують таким чином, щоб горизонтальний промінь його знаходився на відстані на 20-25 мм вище суглобної щілини колінного суглоба, обертають позитив та на його поверхні уздовж горизонтального променя лазера відмічають горизонтальну кругову лінію; для визначення кругової лінії в області гомілковостопного суглоба лазер орієнтують таким чином, щоб горизонтальний промінь його проходив на рівні дистальної частини медіальної щиколотки та по променю лазера відмічають маркером кругову лінію на цьому рівні.

(11) **96455**  
(24) 10.11.2011

(51) МПК  
**A61K 9/22** (2006.01)  
**A61K 31/4468** (2006.01)  
**A61K 31/485** (2006.01)  
**A61P 25/04** (2006.01)

(21) **a200901454**

(22) 23.07.2007

(31) 60/832,726  
(32) 21.07.2006  
(33) US  
(31) 60/832,725  
(32) 21.07.2006  
(33) US  
(31) 60/839,504  
(32) 23.08.2006  
(33) US

(86) **PCT/US2007/016634**, 23.07.2007

(72) Васішт Ніраддж, US, Фінн Ендрю, US

(73) **БІОДЕЛІВЕРІ САЙЄНСИЗ ІНТЕРНЕТНЛ, ІНК., US**

(54) **ЗАСОБИ ДЛЯ ТРАНСМУКОЗАЛЬНОЇ ДОСТАВКИ ЛІКІВ, ЯКІ ЗАБЕЗПЕЧУЮТЬ ЇХ ПОСИЛЕНЕ ЗАСВОЄННЯ**

(57) 1. Спосіб забезпечення швидкого зняття приступу гострого болю у суб'єкта, який того потребує, шляхом прямої трансмукозальної доставки фентанілу, який включає:

введення фентанілу суб'єкту шляхом накладання на поверхню оральної слизової оболонки суб'єкта мукоадгезивного засобу для доставки лікувальної речовини, що здатний біологічно розкладатись, який містить: ефективну кількість фентанілу, що розподілений в мукоадгезивному полімерному дифузійному середовищі, яке є забуференим, рН якого становить від приблизно 6,5 до приблизно 8, і полімерне бар'єрне середовище, яке розміщене відносно мукоадгезивного полімерного дифузійного середовища таким чином, що після накладання засобу на поверхню оральної слизової оболонки створюється односпрямований градієнт через забуферене мукоадгезивне полімерне дифузійне середовище,

де фентаніл доставляється суб'єкту таким чином, що трансмукозальне засвоєння фентанілу становить принаймні приблизно 50 %, а загальна біодоступність - принаймні приблизно 70 %, і де забезпечується швидке зняття приступу гострого болю у суб'єкта.

2. Спосіб за пунктом 1, в якому мукоадгезивне полімерне дифузійне середовище має рН від приблизно 7 до приблизно 7,5.

3. Спосіб за пунктом 2, в якому мукоадгезивне полімерне дифузійне середовище має рН приблизно 7,25.

4. Спосіб за будь-яким з пунктів 1-3, в якому суб'єкт відчуває зменшення болю менше ніж приблизно через 30 хвилин після введення.

5. Спосіб за пунктом 4, в якому ослаблюється наступний приступ впродовж принаймні 2 годин.

6. Спосіб за будь-яким з пунктів 1-5, в якому подразнення ротової порожнини, укривання ротової порожнини виразками та/або забор, пов'язані з введенням фентанілу, є несуттєвими або відсутніми.

7. Спосіб за будь-яким з пунктів 1-6, в якому мукоадгезивний засіб для доставки лікувальної речовини, що здатний біологічно розкладатись, забезпечує

(11) **96541**  
(24) 10.11.2011

(51) МПК (2011.01)  
**A61B 17/00**

(21) **a201014193** (22) 29.11.2010

(72) Лісовий Володимир Миколайович, Аркатов Андрій Валентинович, Кнігавко Олександр Володимирович, Панасовський Микола Леонідович

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ СИНДРОМУ ПЕРЕДЧАСНОЇ ЕЯКУЛЯЦІЇ**

(57) Спосіб лікування синдрому передчасної еякуляції, що включає хірургічні маніпуляції, який відрізняється тим, що пацієнту на фоні антибактеріального лікування виконують трансуретральну катетеризацію і балонну дилатацію сім'явипорскуючих проток.

першу концентрацію, що піддається кількісному визначенню ( $T_{first}$ ), приблизно через 0,15 години.

8. Спосіб за будь-яким з пунктів 1-7, в якому суб'єкт відчуває приблизно 50 % зменшення болю приблизно через 30 хвилин.

9. Спосіб за будь-яким з пунктів 1-8, в якому засіб містить приблизно 800 мг фентанілу.

10. Спосіб за пунктом 9, в якому засіб забезпечує 30-хвилинну середню концентрацію в плазмі суб'єкта приблизно 0,9 нг/мл і максимальну концентрацію препарату в плазмі суб'єкта ( $C_{max}$ ) приблизно 1,6 нг/мл.

11. Спосіб за будь-яким з пунктів 1-10, в якому засіб додатково містить антагоніст опіоїдних рецепторів.

12. Спосіб за пунктом 11, в якому антагоніст опіоїдних рецепторів вибирається з групи, що включає налоксон, налтрексон, налмефен, налід, налтмексон, налорфін, налуфін, циклазоцин, левалорфан та їх комбінації.

13. Спосіб за пунктом 12, в якому антагоністом опіоїдних рецепторів є налоксон.

14. Спосіб за будь-яким з пунктів 1-13, в якому засіб додатково містить принаймні один додатковий шар, який сприяє односпрямованій доставці фентанілу до слизової оболонки.

15. Спосіб за будь-яким з пунктів 1-14, в якому фентаніл є фентанілу цитратом.

16. Спосіб за будь-яким з пунктів 1-15, в якому більше ніж 55 % фентанілу, присутнього в засобі, стають системно доступними через трансмукозальне всмоктування.

17. Спосіб за будь-яким з пунктів 1-16, в якому засіб є шаруватим гнучким засобом.

18. Спосіб за будь-яким з пунктів 1-17, в якому засіб містить буферний агент для регулювання pH.

19. Спосіб за будь-яким з пунктів 1-17, в якому засіб містить буферну систему для регулювання pH.

20. Спосіб за пунктом 19, в якому буферна система містить лимонну кислоту, натрію бензоат або їх суміші.

21. Спосіб за будь-яким з пунктів 1-20, в якому засіб є пристосованим для принаймні одного булакального або сублінгвального введення.

22. Спосіб за будь-яким з пунктів 1-21, в якому засіб являє собою мукоадгезивний диск.

23. Спосіб за пунктом 22, в якому диск визначається як мукоадгезивна плівка, що може вміщувати різні дози.

24. Спосіб за будь-яким з пунктів 1-23, в якому бар'єрне середовище є захисним шаром, розміщеним суміжно з мукоадгезивним полімерним дифузійним середовищем.

25. Спосіб за будь-яким з пунктів 1-24, в якому полімерне дифузійне середовище містить щонайменше одну іонну полімерну систему.

26. Спосіб за пунктом 25, в якому іонна полімерна система вибирається з групи, яка включає ПОЛІКАРБОФІЛ, натрієву сіль карбоксиметилцелюлози та їх суміші.

27. Мукоадгезивний засіб для доставки лікувальної речовини, що здатний біологічно розкладатись, придатний для прямого трансмукозального введення фентанілу суб'єкту, що того потребує, який містить: фентаніл, що розподілений в полімерному дифузійному середовищі, яке є забуференим, для забезпе-

чення pH в межах від приблизно 6,5 до приблизно 8, і

бар'єрний шар, що розміщений відносно мукоадгезивного полімерного дифузійного середовища таким чином, що після накладання засобу на поверхню слизової оболонки з метою швидкої і ефективної доставки фентанілу створюється односпрямований градієнт.

28. Засіб за пунктом 27, в якому мукоадгезивне полімерне дифузійне середовище має pH від приблизно 7 до приблизно 7,5.

29. Засіб за пунктом 28, в якому мукоадгезивне полімерне дифузійне середовище має pH приблизно 7,25.

30. Засіб за будь-яким з пунктів 27-29, який пристосований таким чином, що односпрямований градієнт доставляє фентаніл через мукоадгезивне полімерне дифузійне середовище таким чином, що досягаються трансмукозальне засвоєння фентанілу принаймні приблизно 50 % і загальна біодоступність фентанілу принаймні приблизно 70 %.

31. Засіб за будь-яким з пунктів 27-30, який додатково містить близько 800 мкг фентанілу, який пристосований для трансмукозального введення суб'єкту таким чином, що після трансмукозального введення суб'єкт має щонайменше один параметр профілю плазми *in vivo*, вибраний з групи, яка включає

$C_{max}$  приблизно 1,10 нг/мл або вище,

$T_{first}$  приблизно 0,20 години або менше, і

$AUC_{0-24}$  приблизно 10,00 год. нг/мл або більше.

32. Засіб за будь-яким з пунктів 27-31, який додатково містить антагоніст опіоїдних рецепторів.

33. Засіб за пунктом 32, в якому антагоніст опіоїдних рецепторів вибирається з групи, що включає налоксон, налтрексон, налмефен, налід, налтмексон, налорфін, налуфін, циклазоцин, левалорфан та їх комбінації.

34. Засіб за пунктом 33, в якому антагоністом опіоїдних рецепторів є налоксон.

35. Засіб за будь-яким з пунктів 27-34, який пристосований для принаймні одного булакального або сублінгвального введення.

36. Засіб за будь-яким з пунктів 27-35, який містить приблизно 800 мг фентанілу.

37. Засіб за будь-яким з пунктів 27-36, який додатково містить принаймні один додатковий шар, який сприяє односпрямованій доставці фентанілу до слизової оболонки.

38. Засіб за будь-яким з пунктів 27-37, в якому фентаніл є фентанілу цитратом.

39. Засіб за будь-яким з пунктів 27-38, де засіб є шаруватим гнучким засобом.

40. Засіб за будь-яким з пунктів 27-39, який містить буферний агент для регулювання pH.

41. Засіб за будь-яким з пунктів 27-39, який містить буферну систему для регулювання pH.

42. Засіб за пунктом 41, в якому буферна система містить лимонну кислоту, натрію бензоат або їх суміші.

43. Засіб за будь-яким з пунктів 27-42, де засіб є мукоадгезивним диском.

44. Засіб за пунктом 43, в якому диск визначається як мукоадгезивна плівка, що може вміщувати різні дози.

45. Засіб за будь-яким з пунктів 27-44, в якому бар'єрне середовище є захисним шаром, розміщеним суміжно з мукоадгезивним полімерним дифузійним середовищем.

46. Засіб за будь-яким з пунктів 27-45, в якому полімерне дифузійне середовище містить щонайменше одну іонну полімерну систему.

47. Засіб за пунктом 46, в якому іонна полімерна система вибирається з групи, яка включає ПОЛІКАРБОФІЛ, натрієву сіль карбоксиметилцелюлози та їх суміші.

48. Спосіб забезпечення посиленого засвоєння бупренорфіну у суб'єкта шляхом прямої трансмукозальної доставки бупренорфіну, який включає:

введення бупренорфіну суб'єкту шляхом накладання на поверхню оральної слизової оболонки суб'єкта мукоадгезивного засобу для доставки лікувальної речовини, що здатний біологічно розкладатись, який містить:

ефективну кількість бупренорфіну, що розподілений в мукоадгезивному полімерному дифузійному середовищі, яке є забуференим, для забезпечення рН в межах від приблизно 4 до приблизно 7,5; і

полімерне бар'єрне середовище, яке розміщене відносно мукоадгезивного полімерного дифузійного середовища таким чином, що після накладання засобу на поверхню оральної слизової оболонки з метою швидкої і ефективної доставки бупренорфіну створюється односпрямований градієнт,

де односпрямований градієнт доставляє бупренорфін через полімерне дифузійне середовище, що є забуференим, після накладання на поверхню оральної слизової оболонки.

49. Спосіб за пунктом 48, в якому засіб забезпечує пікову концентрацію бупренорфіну в плазмі ( $T_{max}$ ) приблизно через 3 години при підтриманні ефективної концентрації принаймні впродовж 4 годин.

50. Спосіб за будь-яким з пунктів 48, 49, в якому рН мукоадгезивного полімерного дифузійного середовища становить від приблизно 4 до приблизно 6.

51. Спосіб за пунктом 50, в якому рН мукоадгезивного полімерного дифузійного середовища становить від приблизно 4 до приблизно 5.

52. Спосіб за пунктом 50, в якому рН мукоадгезивного полімерного дифузійного середовища становить приблизно 5.

53. Спосіб за будь-яким з пунктів 48-52, в якому перша концентрація бупренорфіну в плазмі, що піддається кількісному визначенню, спостерігається приблизно через 45 хвилин.

54. Спосіб за будь-яким з пунктів 48-53, в якому засіб додатково містить антагоніст опіоїдних рецепторів.

55. Спосіб за пунктом 54, в якому антагоніст опіоїдних рецепторів вибирається з групи, що включає налоксон, налтрексон, налмефен, налід, налтмексон, налорфін, налуфін, циклазоцин, левалорфан та їх комбінації.

56. Спосіб за пунктом 55, в якому антагоністом опіоїдних рецепторів є налоксон.

57. Спосіб за будь-яким з пунктів 48-56, в якому у суб'єкта полегшується хронічний біль.

58. Спосіб за будь-яким з пунктів 48-56, в якому у суб'єкта полегшується гострий біль.

59. Спосіб за будь-яким з пунктів 48-56, в якому засіб є шаруватим гнучким засобом.

60. Спосіб за будь-яким з пунктів 48-59, в якому засіб додатково містить принаймні один додатковий шар, який сприяє односпрямованій доставці бупренорфіну до слизової оболонки.

61. Спосіб за будь-яким з пунктів 48-60, в якому засіб містить буферний агент для регулювання рН.

62. Спосіб за будь-яким з пунктів 48-60, в якому засіб містить буферну систему для регулювання рН.

63. Спосіб за пунктом 62, в якому буферна система містить лимонну кислоту, натрію бензоат або їх суміші.

64. Спосіб за будь-яким з пунктів 48-63, в якому засіб є пристосованим для принаймні одного букального або сублінгвального введення.

65. Спосіб за будь-яким з пунктів 48-64, в якому засіб являє собою мукоадгезивний диск.

66. Спосіб за пунктом 65, в якому диск визначається як мукоадгезивна плівка, що може вміщувати різні дози.

67. Спосіб за будь-яким з пунктів 48-66, в якому бар'єрне середовище є захисним шаром, розміщеним суміжно з мукоадгезивним полімерним дифузійним середовищем.

68. Спосіб за будь-яким з пунктів 48-67, в якому приблизно 50 % ослаблення болю забезпечується впродовж приблизно 30 хвилин після введення.

69. Спосіб за будь-яким з пунктів 48-68, в якому полімерне дифузійне середовище містить щонайменше одну іонну полімерну систему.

70. Спосіб за пунктом 69, в якому іонна полімерна система вибирається з групи, яка включає ПОЛІКАРБОФІЛ, натрієву сіль карбоксиметилцелюлози та їх суміші.

71. Мукоадгезивний засіб для доставки лікувальної речовини, що здатний біологічно розкладатись, придатний для прямого трансмукозального введення бупренорфіну суб'єкту, який містить:

ефективну кількість бупренорфіну, що розподілений в мукоадгезивному полімерному дифузійному середовищі, яке є забуференим, для забезпечення рН в межах від приблизно 4 до приблизно 7,5; і

полімерне бар'єрне середовище, яке розміщене відносно мукоадгезивного полімерного дифузійного середовища таким чином, що після накладання засобу на поверхню оральної слизової оболонки з метою швидкої і ефективної доставки бупренорфіну створюється односпрямований градієнт.

72. Засіб за пунктом 71, який пристосований таким чином, що односпрямований градієнт доставляє бупренорфін через полімерне дифузійне середовище, яке є забуференим, таким чином, що пікова концентрація бупренорфіну в плазмі ( $T_{max}$ ) досягається приблизно в межах 3 годин, а його ефективна концентрація підтримується щонайменше впродовж приблизно 4 годин.

73. Засіб за будь-яким з пунктів 71-72, в якому рН полімерного дифузійного середовища становить від приблизно 4 до приблизно 6.

74. Засіб за пунктом 73, в якому рН полімерного дифузійного середовища становить від приблизно 4 до приблизно 5.

75. Засіб за пунктом 73, в якому рН полімерного дифузійного середовища становить приблизно 5.

76. Засіб за будь-яким з пунктів 71-75, де засіб є шаруватим гнучким засобом.

77. Засіб за будь-яким з пунктів 71-76, який додатково містить антагоніст опіоїдних рецепторів.  
 78. Засіб за пунктом 77, в якому антагоніст опіоїдних рецепторів вибирається з групи, що включає налоксон, налтрексон, налмефен, налід, налтмексон, налорфін, налуфін, циклазоцин, левалорфан та їх комбінації.  
 79. Засіб за пунктом 78, в якому антагоністом опіоїдних рецепторів є налоксон.  
 80. Засіб за будь-яким з пунктів 71-79, який додатково містить принаймні один додатковий шар, який сприяє односпрямованій доставці бупренорфіну до слизової оболонки.  
 81. Засіб за будь-яким з пунктів 71-80, який містить буферний агент для регулювання рН.  
 82. Засіб за будь-яким з пунктів 71-80, який містить буферну систему для регулювання рН.  
 83. Засіб за пунктом 82, в якому буферна система містить лимонну кислоту, натрію бензоат або їх суміші.  
 84. Засіб за будь-яким з пунктів 71-83, який пристосований для принаймні одного букального або сублінгвального введення.  
 85. Засіб за будь-яким з пунктів 71-84, де засіб є мукоадгезивним диском.  
 86. Засіб за пунктом 85, в якому диск визначається як мукоадгезивна плівка, що може вміщувати різні дози.  
 87. Засіб за будь-яким з пунктів 71-86, в якому бар'єрне середовище є захисним шаром, розміщеним суміжно з мукоадгезивним полімерним дифузійним середовищем.  
 88. Засіб за будь-яким з пунктів 71-87, в якому полімерне дифузійне середовище містить щонайменше одну іонну полімерну систему.  
 89. Засіб за пунктом 88, в якому іонна полімерна система вибирається з групи, яка включає ПОЛІКАРБОФІЛ, натрієву сіль карбоксиметилцелюлози та їх суміші.

37 °C у пристрої для проведення тесту USP на здатність розпадатися лікарських форм менше ніж за 2 хв. і має твердість, що становить 8-13 одиниць бічної сили руйнування.

2. Композиція за п. 1, яка містить капецитабін в кількості від приблизно 10 до приблизно 50 % у перерахунку на загальну масу ядра композиції.

3. Композиція за п. 2, що містить від приблизно 50 до приблизно 1500 мг капецитабіну.

4. Композиція за п. 3, що містить від приблизно 100 до приблизно 750 мг капецитабіну.

5. Композиція за п. 3, що містить 125, 175, 250, 350 або 500 мг капецитабіну.

6. Фармацевтична композиція за п. 1, в якій щонайменше один розпушувач вибраний з групи, що включає кросповідон, в якого 90 % часток мають розміри, що знаходяться в діапазоні від менше ніж 15 мкм до менше ніж 400 мкм, кроскармелозу натрію, натрійгліколят крохмалю, низькозаміщену гідроксипропілцелюлозу, Pharmaburst C або будь-яку комбінацію вказаних розпушувачів.

7. Композиція за п. 5, в якій частка розпушувача складає від приблизно 10 до приблизно 50 % стандартної лікарської форми.

8. Композиція за п. 6, в якій частка розпушувача складає від приблизно 20 до приблизно 40 % стандартної лікарської форми.

9. Композиція за п. 7, в якій частка розпушувача складає приблизно 30 % стандартної лікарської форми.

10. Фармацевтична композиція за п. 1, яка додатково містить багатоатомний спирт, що піддається безпосередньому ущільненню.

11. Композиція за п. 9, в якій спирт є манітом і його частка складає від приблизно 2 до приблизно 25 % стандартної лікарської форми.

12. Композиція за п. 10, в якій частка маніту складає від приблизно 4 до приблизно 20 % стандартної лікарської форми.

13. Композиція за п. 11, в якій частка маніту складає від приблизно 6 до приблизно 16 % стандартної лікарської форми.

14. Фармацевтична композиція за п. 1, в якій частка мікрокристалічної целюлози складає від приблизно 4 до приблизно 30 % стандартної лікарської форми.

15. Композиція за п. 13, в якій частка мікрокристалічної целюлози складає від приблизно 8 до приблизно 25 % стандартної лікарської форми.

16. Композиція за п. 14, в якій частка мікрокристалічної целюлози складає від приблизно 12 до приблизно 22 % стандартної лікарської форми.

17. Композиція за п. 1, де фармацевтична композиція розпадається менше ніж за 1 хв.

18. Композиція за п. 1, яка містить зв'язуючу речовину, вибрану з групи, що включає гідроксипропілметилцелюлозу, гідроксипропілцелюлозу, повідон, попередньо желюваний крохмаль і кукурудзяний крохмаль, що набрякає в холодній воді.

19. Композиція за п. 17, яка містить капецитабін в кількості від приблизно 50 до приблизно 1500 мг на стандартну лікарську форму.

20. Композиція за п. 19, яка містить капецитабін в кількості від приблизно 100 до приблизно 750 мг на стандартну лікарську форму.

(11) **96460**  
(24) **10.11.2011**

(51) МПК (2011.01)  
**A61K 9/28** (2006.01)  
**A61K 31/7068** (2006.01)  
**A61P 35/00**

(21) **a200903978**

(22) **26.09.2007**

(31) **60/850,174**

(32) **06.10.2006**

(33) **US**

(31) **60/951,557**

(32) **24.07.2007**

(33) **US**

(86) **PCT/EP2007/060186, 26.09.2007**

(72) Бачинські Марія Оксана, US, Інфельд Мартін Говард, US, Рашед Махаммад, US, Шах Навніт Харговіндас, US

(73) **Ф. ХОФФМАНН-ЛЯ РОШ АГ, СН**

(54) **ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ, ЩО МІСТИТЬ КАПЕЦИТАБІН**

(57) 1. Фармацевтична композиція з плівковим покриттям, що містить капецитабін і щонайменше один розпушувач, де композиція розпадається у воді при

21. Композиція за п. 18, яка містить капецитабін в кількості 125, 150, 175, 250, 350 або 500 мг на стандартну лікарську форму.

22. Фармацевтична композиція, яка розпадається у воді при 37 °С у пристрої для проведення тесту USP на здатність розпадатися лікарських форм менше ніж за 1 хв., що містить капецитабін, щонайменше один розпушувач, зв'язуючу речовину, щонайменше один наповнювач, замаслювач, щонайменше одну підсолоджуючу речовину, і щонайменше один коригент.

23. Фармацевтична композиція за п. 22, яка **відрізняється** тим, що вона має плівкове покриття.

24. Фармацевтична композиція за п. 1 або 22, яка **відрізняється** тим, що вона не містить лактозу.

25. Фармацевтична композиція за п. 23, що містить 125 мг капецитабіну, 35,72 мг безводної лактози, 3,57 мг гіпромелози, 37,50 мг кросповідону, 89,30 мг Pharmaburst C, 23,21 мг маніту, 46,82 мг мікрокристалічної целюлози, 8,22 мг стеарату магнію, 15,54 мг аспартаму, 3,22 мг сахарину натрію, 7,86 мг ваніліну, 1,47 мг суміші для маскування гіркого смаку і 2,97 мг полуничного коригента.

26. Фармацевтична композиція за п. 23, що містить 150 мг капецитабіну, 42,90 мг безводної лактози, 4,28 мг гіпромелози, 45,00 мг кросповідону, 107,16 мг Pharmaburst C, 27,85 мг маніту, 56,18 мг мікрокристалічної целюлози, 9,86 мг стеарату магнію, 18,64 мг аспартаму, 3,86 мг сахарину натрію, 9,43 мг ваніліну, 1,76 мг суміші для маскування гіркого смаку і 3,56 мг полуничного коригента.

27. Фармацевтична композиція за п. 23, що містить 175 мг капецитабіну, 50,06 мг безводної лактози, 5,00 мг гіпромелози, 52,50 мг кросповідону, 125,00 мг Pharmaburst C, 32,50 мг маніту, 65,54 мг мікрокристалічної целюлози, 11,50 мг стеарату магнію, 21,75 мг аспартаму, 4,50 мг сахарину натрію, 11,00 мг ваніліну, 2,06 мг суміші для маскування гіркого смаку і 4,15 мг полуничного коригента.

28. Фармацевтична композиція за п. 23, що містить 250 мг капецитабіну, 71,49 мг безводної лактози, 7,14 мг гіпромелози, 75,00 мг кросповідону, 178,60 мг Pharmaburst C, 46,43 мг маніту, 93,63 мг мікрокристалічної целюлози, 16,43 мг стеарату магнію, 31,07 мг аспартаму, 6,43 мг сахарину натрію, 15,71 мг ваніліну, 2,94 мг суміші для маскування гіркого смаку і 5,93 мг полуничного коригента.

29. Фармацевтична композиція за п. 23, що містить 350 мг капецитабіну, 100,12 мг безводної лактози, 10,00 мг гіпромелози, 105,00 мг кросповідону, 250,00 мг Pharmaburst C, 65,00 мг маніту, 131,08 мг мікрокристалічної целюлози, 23,00 мг стеарату магнію, 43,50 мг аспартаму, 9,00 мг сахарину натрію, 22,00 мг ваніліну, 4,12 мг суміші для маскування гіркого смаку і 8,30 мг полуничного коригента.

30. Фармацевтична композиція за п. 23, що містить 500 мг капецитабіну, 142,88 мг безводної лактози, 14,28 мг гіпромелози, 150,00 мг кросповідону, 357,20 мг Pharmaburst C, 92,84 мг маніту, 187,28 мг мікрокристалічної целюлози, 32,88 мг стеарату магнію, 62,16 мг аспартаму, 12,88 мг сахарину натрію, 31,44 мг ваніліну, 5,88 мг суміші для маскування гіркого смаку і 11,88 мг полуничного коригента.

31. Фармацевтична композиція за п. 1, що містить 125,00 мг капецитабіну, 3,57 мг гіпромелози, 37,50 мг кросповідону, 89,30 мг Pharmaburst C, 58,93 мг маніту, 46,82 мг мікрокристалічної целюлози, 8,22 мг стеарату магнію, 15,54 мг аспартаму, 3,22 мг сахарину натрію, 7,86 мг ваніліну, 1,47 мг суміші для маскування гіркого смаку і 2,97 мг полуничного коригента.

32. Фармацевтична композиція за п. 1, що містить 150,00 мг капецитабіну, 4,28 мг гіпромелози, 45,00 мг кросповідону, 107,16 мг Pharmaburst C, 70,75 мг маніту, 56,18 мг мікрокристалічної целюлози, 9,86 мг стеарату магнію, 18,64 мг аспартаму, 3,86 мг сахарину натрію, 9,43 мг ваніліну, 1,76 мг суміші для маскування гіркого смаку і 3,56 мг полуничного коригента.

33. Фармацевтична композиція за п. 1, що містить 175,00 мг капецитабіну, 5,00 мг гіпромелози, 52,50 мг кросповідону, 125,00 мг Pharmaburst C, 82,56 мг маніту, 65,54 мг мікрокристалічної целюлози, 11,50 мг стеарату магнію, 21,75 мг аспартаму, 4,50 мг сахарину натрію, 11,00 мг ваніліну, 2,06 мг суміші для маскування гіркого смаку і 4,15 мг полуничного коригента.

34. Фармацевтична композиція за п. 1, що містить 250,00 мг капецитабіну, 7,14 мг гіпромелози, 75,00 мг кросповідону, 178,60 мг Pharmaburst C, 117,92 мг маніту, 93,63 мг мікрокристалічної целюлози, 16,43 мг стеарату магнію, 31,07 мг аспартаму, 6,43 мг сахарину натрію, 15,71 мг ваніліну, 2,94 мг суміші для маскування гіркого смаку і 5,93 мг полуничного коригента.

35. Фармацевтична композиція за п. 1, що містить 350,00 мг капецитабіну, 10,00 мг гіпромелози, 105,00 мг кросповідону, 250,00 мг Pharmaburst C, 165,12 мг маніту, 131,08 мг мікрокристалічної целюлози, 23,00 мг стеарату магнію, 43,50 мг аспартаму, 9,00 мг сахарину натрію, 22,00 мг ваніліну, 4,12 мг суміші для маскування гіркого смаку і 8,30 мг полуничного коригента.

36. Фармацевтична композиція за п. 1, що містить 500,00 мг капецитабіну, 14,28 мг гіпромелози, 150,00 мг кросповідону, 357,20 мг Pharmaburst C, 235,72 мг маніту, 187,28 мг мікрокристалічної целюлози, 32,88 мг стеарату магнію, 62,16 мг аспартаму, 12,88 мг сахарину натрію, 31,44 мг ваніліну, 5,88 мг суміші для маскування гіркого смаку і 11,88 мг полуничного коригента.

37. Фармацевтична композиція за п. 1, що містить 125,00 мг капецитабіну, 3,57 мг гіпромелози, 62,50 мг кросповідону, 58,93 мг маніту, 82,26 мг мікрокристалічної целюлози, 7,41 мг стеарату магнію, 15,54 мг аспартаму, 3,22 мг сахарину натрію, 7,86 мг ваніліну, 1,47 мг суміші для маскування гіркого смаку і 2,97 мг полуничного коригента.

38. Фармацевтична композиція за п. 1, що містить 150,00 мг капецитабіну, 4,28 мг гіпромелози, 75,01 мг кросповідону, 70,75 мг маніту, 98,71 мг мікрокристалічної целюлози, 8,90 мг стеарату магнію, 18,64 мг аспартаму, 3,86 мг сахарину натрію, 9,43 мг ваніліну, 1,76 мг суміші для маскування гіркого смаку і 3,56 мг полуничного коригента.

39. Фармацевтична композиція за п. 1, що містить 175,00 мг капецитабіну, 5,00 мг гіпромелози, 87,50 мг кросповідону, 82,50 мг маніту, 115,16 мг мікрокри-

талічної целюлози, 10,37 мг стеарату магнію, 21,76 мг аспартаму, 4,50 мг сахарину натрію, 11,00 мг ваніліну, 2,06 мг суміші для маскування гіркого смаку і 4,15 мг полуничного коригента.

40. Фармацевтична композиція за п. 1, що містить 250,00 мг капецитабіну, 7,14 мг гіпромелози, 125,00 мг кросповідону, 117,86 мг маніту, 164,52 мг мікрокристалічної целюлози, 14,82 мг стеарату магнію, 31,08 мг аспартаму, 6,44 мг сахарину натрію, 15,72 мг ваніліну, 2,94 мг суміші для маскування гіркого смаку і 5,94 мг полуничного коригента.

41. Фармацевтична композиція за п. 1, що містить 250,00 мг капецитабіну, 10,00 мг гіпромелози, 175,00 мг кросповідону, 165,00 мг маніту, 230,32 мг мікрокристалічної целюлози, 20,74 мг стеарату магнію, 43,52 мг аспартаму, 9,00 мг сахарину натрію, 22,00 мг ваніліну, 4,12 мг суміші для маскування гіркого смаку і 8,30 мг полуничного коригента.

42. Фармацевтична композиція за п. 1, що містить 500,00 мг капецитабіну, 14,28 мг гіпромелози, 250,00 мг кросповідону, 235,72 мг маніту, 329,04 мг мікрокристалічної целюлози, 29,64 мг стеарату магнію, 62,16 мг аспартаму, 12,88 мг сахарину натрію, 31,44 мг ваніліну, 5,88 мг суміші для маскування гіркого смаку і 11,88 мг полуничного коригента.

6. Фармацевтична композиція за п. 5, в якій діуретиком є гідрохлортиазид.

7. Фармацевтична композиція за будь-яким з попередніх пунктів, яка додатково містить один або більшу кількість інертних наповнювачів або допоміжних речовин, вибраних з групи, що включає наповнювачі, сполучні, змащувальні речовини, поверхнево-активні речовини, барвники та матеріали покриттів.

8. Фармацевтична композиція за п. 7, яка містить:

0-30 мас. % наповнювача,

0-10 мас. % сполучної речовини,

0-3 мас. % змащувальної речовини,

0-6 мас. % поверхнево-активної речовини,

0-3 мас. % барвника, і

0-3 мас. % матеріалу покриття,

все у перерахунку на повну масу композиції.

9. Фармацевтична композиція за будь-яким з попередніх пунктів, яка знаходиться у формі таблетки.

10. Фармацевтична композиція за п. 9, така, що на таблетку нанесено плівкове покриття.

11. Фармацевтична композиція за п. 9 або 10, яка **відрізняється** тим, що вона має профіль розчинення, такий, що 80 мас. % або більше ірбесартану, що містяться у таблетці, розчиняються не пізніше, ніж через 30 хв.

12. Спосіб приготування фармацевтичної композиції за будь-яким з пп. 9-11, що включає змішування ірбесартану або його фармацевтично прийнятної солі з частиною інертних наповнювачів та допоміжних речовин, мокре гранулювання суміші, змішування гранул з інертними наповнювачами та допоміжними речовинами, що залишилися, сушіння суміші, приготування таблеток із вказаної суміші і необов'язково нанесення плівкового покриття на зазначені таблетки.

(11) **96476**  
(24) 10.11.2011

(51) МПК  
**A61K 9/28** (2006.01)  
**A61K 9/16** (2006.01)  
**A61K 31/47** (2006.01)  
**A61K 31/225** (2006.01)  
**A61P 9/12** (2006.01)

(21) **a200910405**  
(31) **840/DEL/2007**  
(32) **17.04.2007**  
(33) **IN**

(22) **04.03.2008**

(86) **PCT/EP2008/052610, 04.03.2008**

(72) Джеганатан Баламуруган, IN, Гат Ганеш В., IN, Хусейн Джавед, IN

(73) **РАТІОФАРМ ГМБХ, DE**

(54) **ФАРМАЦЕВТИЧНІ КОМПОЗИЦІЇ, ЩО МІСТЯТЬ ІР-БЕСАРТАН**

(57) 1. Фармацевтична композиція, що містить ірбесартан або його фармацевтично прийнятну сіль як активний інгредієнт і більше 10 мас. % розпушувача у перерахунку на повну масу композиції, яка **відрізняється** тим, що композиція не містить кремнієвмісний антиадгезив.  
2. Фармацевтична композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вона не містить антиадгезив.

3. Фармацевтична композиція за п. 1 або 2, яка містить 20-90 мас. % ірбесартану у перерахунку на повну масу композиції.

4. Фармацевтична композиція за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що розпушувачем є одна або декілька сполук, вибраних з групи, що включає натрієву сіль кроскармелози, кросповідон, натрієву сіль гліколяту крохмалю і полакрилін калію.

5. Фармацевтична композиція за будь-яким з попередніх пунктів, яка містить діуретик як додатковий активний інгредієнт.

(11) **96449**  
(24) 10.11.2011

(51) МПК  
**A61K 31/47** (2006.01)  
**A01N 43/42** (2006.01)

(21) **a200900145**  
(31) **60/813,247**  
(32) **12.06.2006**  
(33) **US**

(22) **12.06.2007**

(86) **PCT/US2007/013721, 12.06.2007**

(72) Паташнік Шуламїт, IL, Ліхт Данієлла, IL, Гілберт Адріан, IL

(73) **ТЕВА ФАРМАСЬЮТІКЛ ІНДАСТРІЗ, ЛТД., IL**

(54) **СТАБІЛЬНІ ПРЕПАРАТИ ЛАКВІНІМОДУ**

(57) 1. Фармацевтична композиція, що включає фармацевтично прийнятну сіль N-етил-N-феніл-1,2-дигідро-4-гідрокси-5-хлор-1-метил-2-оксохінолін-3-карбоксаміду, N-метилглюкамін і фармацевтично прийнятний носій.

2. Фармацевтична композиція за п. 1, де фармацевтично прийнятна сіль N-етил-N-феніл-1,2-дигідро-4-гідрокси-5-хлор-1-метил-2-оксохінолін-3-карбоксаміду є сіллю літію, сіллю натрію або сіллю кальцію.

3. Фармацевтична композиція за п. 1, де фармацевтично прийнятна сіль N-етил-N-феніл-1,2-дигідро-4-гідрокси-5-хлор-1-метил-2-оксохінолін-3-карбоксаміду є N-етил-N-феніл-1,2-дигідро-4-гідрокси-5-хлор-1-метил-2-оксохінолін-3-карбоксамідом натрію.

4. Фармацевтична композиція за будь-яким з пп. 1-3 у твердій формі.

5. Фармацевтична композиція за будь-яким з пп. 1-4, де співвідношення ваги N-метилглюкаміну до фармацевтичної солі N-етил-N-феніл-1,2-дигідро-4-гідрокси-5-хлор-1-метил-2-оксохінолін-3-карбоксаміду знаходиться між від 13 до 1 і від 18 до 1.

6. Фармацевтична композиція за будь-яким з пп. 1-5, що включає фармацевтично прийнятну сіль N-етил-N-феніл-1,2-дигідро-4-гідрокси-5-хлор-1-метил-2-оксохінолін-3-карбоксаміду, манітол та N-метилглюкамін.

7. Фармацевтична композиція за п. 6, що включає, за загальною вагою фармацевтичної композиції, 0,2 % фармацевтично прийнятної солі N-етил-N-феніл-1,2-дигідро-4-гідрокси-5-хлор-1-метил-2-оксохінолін-3-карбоксаміду, 95,6 % манітолу та 3,2 % N-метилглюкаміну.

8. Фармацевтична композиція за будь-яким з пп. 1-5, що додатково включає змащувач.

9. Фармацевтична композиція за п. 8, де змащувачем є стеарилфумарат натрію.

10. Фармацевтична композиція за п. 9, де співвідношення ваги стеарилфумарату натрію до фармацевтично прийнятної солі N-етил-N-феніл-1,2-дигідро-4-гідрокси-5-хлор-1-метил-2-оксохінолін-3-карбоксаміду знаходиться між від 9 до 1 і від 7 до 1.

11. Фармацевтична композиція за будь-яким з пп. 8-10, що включає фармацевтично прийнятну сіль N-етил-N-феніл-1,2-дигідро-4-гідрокси-5-хлор-1-метил-2-оксохінолін-3-карбоксаміду, манітол, N-метилглюкамін та стеарилфумарат натрію.

12. Фармацевтична композиція за п. 11, що включає, за загальною вагою фармацевтичної композиції, 0,2 % фармацевтично прийнятної солі N-етил-N-феніл-1,2-дигідро-4-гідрокси-5-хлор-1-метил-2-оксохінолін-3-карбоксаміду, 95,6 % манітолу, 3,2 % N-метилглюкаміну і 1,0 % стеарилфумарату натрію.

13. Фармацевтична композиція за будь-яким з пп. 1-12, яка **відрізняється** тим, що 1,0 % або менше фармацевтично прийнятної солі N-етил-N-феніл-1,2-дигідро-4-гідрокси-5-хлор-1-метил-2-оксохінолін-3-карбоксаміду розкладається під зовнішнім впливом до 0,15 % розчину  $H_2O_2$  протягом 40 хвилин.

14. Спосіб створення фармацевтичної композиції за будь-яким з пп. 1-13, що включає етапи, на яких отримують фармацевтично прийнятну сіль N-етил-N-феніл-1,2-дигідро-4-гідрокси-5-хлор-1-метил-2-оксохінолін-3-карбоксаміду, N-метилглюкамін і фармацевтично прийнятний носій, і гранулюють фармацевтично прийнятну сіль N-етил-N-феніл-1,2-дигідро-4-гідрокси-5-хлор-1-метил-2-оксохінолін-3-карбоксаміду, N-метилглюкамін і фармацевтично прийнятний носій способом вологої грануляції.

15. Герметична упаковка, що включає фармацевтичну композицію за будь-яким з пп. 1-13.

16. Герметична упаковка за п. 15, що додатково включає десикант.

17. Герметична упаковка за п. 16, де десикантом є силікагель.

18. Герметична упаковка за будь-яким з пп. 15-17, яка після зберігання при 40 °C і при відносній вологості 75 % протягом 3 місяців містить менше ніж 3 % деграданту стеарилфумарату натрію.

19. Герметична упаковка за будь-яким з пп. 15-17, де герметична упаковка має вологопроникність не більше ніж 15 мг/день на літр.

20. Герметична упаковка за п. 19, де герметичною упаковкою є блістерна упаковка, у якій максимальна вологопроникність блістерної упаковки складає не більше ніж 0,005 мг/день.

21. Герметична упаковка за п. 19, де герметичною упаковкою є пляшка.

22. Герметична упаковка за п. 21, де пляшка закрита прокладкою, що герметизована термозварюванням.

23. Герметична упаковка за будь-яким з пп. 19-22, де фармацевтично прийнятним носієм є лужний агент.

24. Герметична упаковка за п. 23, що додатково включає змащувач.

25. Герметична упаковка за п. 24, де змащувачем є стеарилфумарат натрію.

26. Герметична упаковка за п. 25, яка після зовнішнього впливу на герметичну упаковку температури 40 °C і відносної вологості 75 % протягом 3 місяців містить менше ніж 3 % деграданту стеарилфумарату натрію.

27. Герметична упаковка за п. 25, яка після зовнішнього впливу на герметичну упаковку температури 40 °C і відносної вологості 75 % протягом 3 місяців містить менше ніж 1 % деграданту стеарилфумарату натрію.

28. Герметична упаковка за будь-яким з пп. 19, 21 або 22, де герметична упаковка включає пляшку HDPE (поліетилен підвищеної щільності).

29. Герметична упаковка за п. 28, що додатково включає десикант.

30. Герметична упаковка за п. 29, де десикантом є силікагель.

31. Спосіб лікування суб'єкта, ураженого формою розсіяного склерозу, що включає введення суб'єкту фармацевтичної композиції за будь-яким з пп. 1-13 для того, щоб таким чином виликувати суб'єкта.

32. Спосіб послаблення симптому розсіяного склерозу у суб'єкта, ураженого формою розсіяного склерозу, що включає введення суб'єкту фармацевтичної композиції за будь-яким з пп. 1-13, таким чином послаблюючи симптом розсіяного склерозу у суб'єкта.

33. Фармацевтична композиція за будь-яким з пп. 1-13 для застосування у лікуванні, або послаблення симптомів, форми розсіяного склерозу.

34. Застосування фармацевтичної композиції за будь-яким з пп. 1-13 для виготовлення медикаменту для лікування, або послаблення симптому, форми розсіяного склерозу.

(11) 96415  
(24) 10.11.2011

(51) МПК  
A61K 31/175 (2006.01)  
A01N 47/34 (2006.01)  
A61K 47/10 (2006.01)  
A61K 47/12 (2006.01)  
A61K 47/20 (2006.01)  
A61P 33/14 (2006.01)

(21) a200713118

(22) 18.05.2006

- (31) 60/683,949  
(32) 24.05.2005  
(33) US  
(86) PCT/US2006/019284, 18.05.2006  
(72) Олбрайт Роберт Б., US, Сабніс Шобхан, IN/US  
(73) УАЙСТ, US  
(54) УНІВЕРСАЛЬНІ ВИСОКОКОНЦЕНТРОВАНІ КОМПОЗИЦІЇ ДЛЯ БОРОТЬБИ З ЕКТОПАРАЗИТАМИ  
(57) 1. Композиція для місцевого застосування для профілактики або лікування інфекції або зараження ектопаразитами у теплокровної тварини, яка включає (маса/об'єм):  
приблизно від 5 до 25 % метафлумізону;  
кількість, меншу ніж або рівну приблизно 15 %, диметилсульфоксиду;  
приблизно від 2 до 15 % спиртової алкоксилатної поверхнево-активної речовини або нонілфенольної етоксилатної поверхнево-активної речовини, або поліоксил 35 рицинової олії; та  
приблизно від 50 до 80 % розчинника-носія, що не містить гідроксильної групи.  
2. Композиція за п. 1, яка включає приблизно від 15 до 25 % метафлумізону.  
3. Композиція за п. 1 або п. 2, у якій поверхнево-активна речовина присутня у кількості від приблизно 2 до приблизно 8 % (маса/об'єм).  
4. Композиція за будь-яким з пп. 1-3, у якій нонілфенольна етоксилатна поверхнево-активна речовина являє собою Tergitol® NP13.  
5. Композиція за будь-яким з пп. 1-4, у якій розчинник-носії являє собою γ-гексалактон.  
6. Композиція за будь-яким з пп. 1-4, у якій розчинник-носії являє собою 1-метокси-2-пропілацетат.  
7. Композиція за будь-яким з пп. 1-4, яка додатково включає до 2 % одного або кількох консервантів, барвників, антиоксидантів або стабілізаторів.  
8. Композиція для місцевого застосування для профілактики або лікування інфекції або зараження ектопаразитами у теплокровної тварини, яка включає (маса/об'єм):  
приблизно від 5 до 25 % метафлумізону;  
кількість, меншу ніж або рівну приблизно 15 %, диметилсульфоксиду;  
приблизно від 2 до 15 % неіонної поверхнево-активної речовини; та  
приблизно від 50 до 80 % γ-гексалактону або 1-метокси-2-пропілацетату та, необов'язково, диметилі-зосорбід.  
9. Застосування композиції за будь-яким з пп. 1-8 для приготування фармацевтичної композиції для профілактики або лікування інфекції або зараження ектопаразитами у теплокровної тварини.  
10. Застосування за п. 9, у якому тварину вибирають з групи, що складається з корів, овець, коней, верблюдів, оленів, свиней, кіз, собак, котів та птахів.  
11. Застосування за п. 9, у якому композицію додатково розбавляють для застосування як композиції для поливу.  
12. Застосування за п. 9, у якому композицію додатково розбавляють для застосування як композиції у вигляді спрею або добавки в корм/воду.

- (11) 96414  
(24) 10.11.2011  
(51) МПК  
A61K 31/357 (2006.01)  
A61K 31/4706 (2006.01)  
A61K 31/295 (2006.01)  
A61P 33/06 (2006.01)  
(21) a200712809  
(31) 0503932  
(32) 20.04.2005  
(33) FR  
(86) PCT/FR2006/000842, 18.04.2006  
(72) Фресс Лоран, FR, Тер-Мінассян Даніель, FR  
(73) САНОФІ-АВЕНТИС, FR  
(54) КОМБІНАЦІЯ ФЕРОХІНУ І ПОХІДНОГО АРТЕМІЗИНІНУ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ МАЛЯРІЇ  
(57) 1. Комбінація для лікування або профілактики малярії, яка містить як діючі речовини ферохін у вигляді вільної основи, солі, гідрату або сольвату і похідне артемініну.  
2. Комбінація за п. 1, яка відрізняється тим, що похідне артемініну являє собою артезунат, артеетер або артеметер.  
3. Комбінація за будь-яким з пп. 1 або 2, яка відрізняється тим, що похідне артемініну являє собою артезунат або артеметер.  
4. Комбінація за п. 1, яка відрізняється тим, що добова доза ферохіну знаходиться в інтервалі від 50 до 1600 мг, переважно, в інтервалі від 200 до 1200 мг і, переважно, в інтервалі від 400 до 800 мг для однієї людини на день.  
5. Комбінація за будь-яким з пп. 1-3, яка відрізняється тим, що щоденна доза похідного артемініну знаходиться в інтервалі від 1 до 10 мг/кг/день, переважно, в інтервалі від 2 до 6 мг/кг/день і, переважно, близько 4 мг/кг/день.  
6. Комбінація за будь-яким з пп. 1-5, яка відрізняється тим, що вона призначена для введення протягом періоду від 2 до 4 днів послідовно.  
7. Комбінація за будь-яким з пп. 1-6, яка відрізняється тим, що кожна з діючих речовин призначена для введення одночасно або послідовно.  
8. Фармацевтична композиція для лікування або профілактики малярії, яка містить терапевтично ефективні дози ферохіну або фармацевтично прийнятної солі, гідрату або сольвату ферохіну і щонайменше одного похідного артемініну, а також щонайменше один фармацевтично прийнятний ексципієнт.  
9. Фармацевтична композиція за п. 8, яка відрізняється тим, що похідне артемініну являє собою артезунат, артеетер або артеметер.  
10. Фармацевтична композиція за будь-яким з пп. 8 або 9, яка відрізняється тим, що похідне артемініну являє собою артезунат або артеметер.  
11. Фармацевтична композиція за будь-яким з пп. 8-10, яка відрізняється тим, що вона адаптована для введення перорально, ректально або у вигляді ін'єкції.  
12. Фармацевтична композиція за будь-яким з пп. 8-11, яка відрізняється тим, що вона має корисну дію для лікування і/або профілактики малярії.  
13. Застосування комбінації за будь-яким з пп. 1-7 для отримання лікарського засобу, призначеного для лікування або профілактики малярії.  
14. Набір для лікування або профілактики малярії, який містить, з одного боку, ферохін або сіль, гідрат



або сольват ферохіну і, з іншого боку, щонайменше одне похідне артемізиніну, причому вказаний ферохін і вказане похідне артемізиніну знаходяться у різних відділеннях і призначені для введення одночасно або послідовно.

- (11) **96412** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 **A61K 31/436** (2006.01)  
**A61K 39/275** (2006.01)  
**A61K 35/76** (2006.01)  
**A61P 35/00**  
**A61P 31/12** (2006.01)
- (21) **a200710934** (22) 06.03.2006  
(31) 60/658,816  
(32) 07.03.2005  
(33) US  
(86) **PCT/CA2006/000315, 06.03.2006**  
(72) Макфадден Грант, СА, Барретт Джон, СА, Станфорд Меріанн, СА  
(73) **РОБАРТС РІСЬОРЧ ІНСТІТ'ЮТ, СА**  
(54) **ЗАСТОСУВАННЯ КОМБІНАЦІЇ ВІРУСУ МІКСОМИ ТА РАПАМІЦИНУ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ**  
(57) 1. Спосіб лікування хворобливого стану, який характеризується наявністю клітин, які мають недостатню вроджену противірусну реакцію, який включає введення хворому, що потребує цього, ефективної кількості комбінації вірусу міксоми та рапаміцину.  
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що хворобливим станом є рак.  
3. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що раком є солідна пухлина, рак гемопоетичних клітин, рак товстої кишки, рак легенів, рак нирок, рак підшлункової залози, рак ендометрія, рак щитовидної залози, рак ротової порожнини, рак яєчника, рак гортані, гепатоцелюлярний рак, рак жовчних протоків, плоскоклітинний рак, рак передміхурової залози, рак молочної залози, рак шийки матки, рак анастомозу ободової та прямої кишок або меланома.  
4. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що раком є рак легенів, меланома, рак яєчника, рак передміхурової залози, рак нирок, гліома або астроцитом.  
5. Спосіб за п. 4, який **відрізняється** тим, що хворим є людина.  
6. Спосіб за п. 5, який **відрізняється** тим, що вірусом міксоми є вірус дикого типу.  
7. Спосіб за п. 5, який **відрізняється** тим, що вірус міксоми є генетично модифікованим.  
8. Спосіб за п. 7, який **відрізняється** тим, що вірус міксоми є генетично модифікованим для експресії терапевтичного гена.  
9. Спосіб за п. 5, який **відрізняється** тим, що вірус та рапаміцин вводять до ділянки раку шляхом ін'єкції.  
10. Спосіб за п. 5, який **відрізняється** тим, що вірус та рапаміцин вводять системно.  
11. Спосіб за п. 10, який **відрізняється** тим, що хворобливим станом є хронічна вірусна інфекція.  
12. Застосування ефективної кількості комбінації вірусу міксоми та рапаміцину для лікування у хворого хворобливого стану, який характеризується наявністю клітин, які мають недостатню вроджену противірусну реакцію.

13. Застосування за п. 12, причому хворобливим станом є рак.  
14. Застосування за п. 13, причому раком є солідна пухлина, рак гемопоетичних клітин, рак товстої кишки, рак легенів, рак нирок, рак підшлункової залози, рак ендометрія, рак щитовидної залози, рак ротової порожнини, рак яєчника, рак гортані, гепатоцелюлярний рак, рак жовчних протоків, плоскоклітинна карцинома, рак передміхурової залози, рак молочної залози, рак шийки матки, рак анастомозу ободової та прямої кишок або меланома.  
15. Застосування за п. 13, причому раком є рак легенів, меланома, рак яєчника, рак передміхурової залози, рак нирок, гліома або астроцитом.  
16. Застосування за п. 12, причому хворобливим станом є хронічна вірусна інфекція.  
17. Застосування за будь-яким із пп. 12-16, причому хворим є людина.  
18. Застосування за будь-яким із пп. 12-17, причому вірусом міксоми є вірус дикого типу.  
19. Застосування за будь-яким із пп. 12-17, причому вірус міксоми є генетично модифікованим.  
20. Застосування за п. 19, причому вірус міксоми є генетично модифікованим для експресії терапевтичного гена.  
21. Спосіб лікування хворобливого стану, який характеризується наявністю клітин, які мають недостатню вроджену противірусну реакцію, який включає введення хворому, який цього потребує, ефективної кількості вірусу міксоми, що не експресує функціонально активний M135R, та рапаміцину.  
22. Спосіб за п. 21, який **відрізняється** тим, що хворобливим станом є рак.  
23. Спосіб за п. 22, який **відрізняється** тим, що раком є солідна пухлина, рак гемопоетичних клітин, рак товстої кишки, рак легенів, рак нирок, рак підшлункової залози, рак ендометрія, рак щитовидної залози, рак ротової порожнини, рак яєчника, рак гортані, гепатоцелюлярний рак, рак жовчних протоків, плоскоклітинна карцинома, рак передміхурової залози, рак молочної залози, рак шийки матки, рак анастомозу ободової та прямої кишок або меланома.  
24. Спосіб за п. 22, який **відрізняється** тим, що раком є рак легенів, меланома, рак яєчника, рак передміхурової залози, рак нирок, гліома або астроцитом.  
25. Спосіб за п. 24, який **відрізняється** тим, що хворим є людина.  
26. Спосіб за п. 24, який **відрізняється** тим, що вірус міксоми є генетично модифікований для експресії терапевтичного гена.  
27. Спосіб за п. 21, який **відрізняється** тим, що введення здійснюють шляхом ін'єкції на ділянці раку.  
28. Спосіб за п. 21, який **відрізняється** тим, що введення є системним.  
29. Спосіб за п. 21, який **відрізняється** тим, що хворобливим станом є хронічна вірусна інфекція.  
30. Застосування ефективної кількості вірусу міксоми, що не експресує функціонально активний M135R, та рапаміцину, для лікування у хворого хворобливого стану, який характеризується наявністю клітин, які мають недостатню вроджену противірусну реакцію.  
31. Застосування ефективної кількості вірусу міксоми, що не експресує функціонально активний M135R,

для виготовлення лікарського засобу для лікування у хворого хворобливого стану, який характеризується наявністю клітин, які мають недостатню вроджену протівірусну реакцію, причому лікарський засіб має форму, що уможливило введення вірусу міксоми у комбінації з ефективною кількістю рапаміцину.

32. Застосування за п. 30 або п. 31, причому хворобливим станом є рак.

33. Застосування за п. 32, причому раком є солідна пухлина, рак гемопоетичних клітин, рак товстої кишки, рак легенів, рак нирок, рак підшлункової залози, рак ендометрія, рак щитовидної залози, рак ротової порожнини, рак яєчника, рак гортані, гепатоцелюлярний рак, рак жовчних протоків, плоскоклітинна карцинома, рак передміхурової залози, рак молочної залози, рак шийки матки, рак анастомозу обоєвої та прямої кишок або меланома.

34. Застосування за п. 32, причому раком є рак легенів, меланома, рак яєчника, рак передміхурової залози, рак нирок, гліома або астроцитом.

35. Застосування за п. 30 або п. 31, причому хворобливим станом є хронічна вірусна інфекція.

36. Застосування за будь-яким із пп. 30-35, причому хворим є людина.

37. Застосування за будь-яким із пп. 30-36, причому вірус міксоми є генетично модифікованим для експресії терапевтичного гена.

38. Фармацевтична композиція, яка містить вірус міксоми, який не експресує функціонально активний M135R, та рапаміцин.

39. Фармацевтична композиція за п. 38, яка додатково містить додатковий терапевтичний засіб.

40. Фармацевтична композиція за п. 38, яка відрізняється тим, що додатковим терапевтичним засобом є хіміотерапевтичний засіб.

2. Застосування за п. 1, де препаративна форма повинна бути введена через інтервал часу в діапазоні від двох тижнів до одного місяця.

3. Застосування за п. 1, де препаративна форма повинна бути введена через інтервал часу в діапазоні від одного місяця до трьох місяців.

4. Застосування за п. 1, де препаративна форма повинна бути введена через інтервал часу в діапазоні від трьох місяців до шести місяців.

5. Застосування за п. 1, де препаративна форма повинна бути введена один раз кожні два тижні.

6. Застосування за п. 1, де препаративна форма повинна бути введена один раз на місяць.

7. Застосування за п. 1, де препаративна форма повинна бути введена один раз кожні три місяці.

8. Застосування за п. 1, де ефективна кількість 4-[[4-(2-ціаноетеніл)-2,6-диметилфеніл]аміно]-2-піримідиніл]аміно]бензонітрилу, його Е-ізомерної форми або його Z-ізомерної форми; у парентеральній препаративній формі вибрана таким чином, що концентрація 4-[[4-(2-ціаноетеніл)-2,6-диметилфеніл]аміно]-2-піримідиніл]аміно]бензонітрилу, його Е-ізомерної форми або його Z-ізомерної форми у крові плазми підтримується протягом тривалого періоду часу вище мінімального рівня в плазмі крові, що є найменшим рівнем у крові плазми, при якому інгібітор ВІЛ ефективний при придушенні ВІЛ.

9. Застосування за п. 8, де рівень у крові плазми підтримується на рівні, що дорівнює або перевищує приблизно 20 нг/мл.

10. Застосування за п. 8, де рівень у крові плазми підтримують на рівні вище приблизно 40 нг/мл.

11. Застосування за п. 8, де рівень у крові плазми підтримують у межах від приблизно 5 нг/мл до приблизно 200 нг/мл.

12. Застосування за п. 1, де дозу 4-[[4-(2-ціаноетеніл)-2,6-диметилфеніл]аміно]-2-піримідиніл]аміно]бензонітрилу, його Е-ізомерної форми або його Z-ізомерної форми; або його фармацевтично прийнятної кислотно-адитивної солі у препараті розраховують на основі від приблизно 0,5 мг/день до приблизно 50 мг/день.

13. Застосування за будь-яким з пп. 1-12, де препарат містить поверхнево-активну речовину, вибрану з-поміж полоксамерів, сукцинатів  $\alpha$ -токсоферилполіетиленгліколю, естерів поліоксіетиленсорбітанової жирної кислоти та поліетиленгліколів.

14. Застосування за будь-яким з пп. 1-13, де 4-[[4-(2-ціаноетеніл)-2,6-диметилфеніл]аміно]-2-піримідиніл]аміно]бензонітрил, його Е-ізомерна форма або його Z-ізомерна форма, знаходиться у формі основи.

15. Застосування за будь-яким з пп. 1-14, де 4-[[4-(2-ціаноетеніл)-2,6-диметилфеніл]аміно]-2-піримідиніл]аміно]бензонітрил, його Е-ізомерна форма або його Z-ізомерна форма, знаходиться в своїй Е-ізомерній формі.

16. Спосіб лікування суб'єктів, інфікованих ВІЛ, який включає введення парентеральної препаративної форми, що містить ефективну проти вірусу кількість 4-[[4-(2-ціаноетеніл)-2,6-диметилфеніл]аміно]-2-піримідиніл]аміно]бензонітрилу, його Е-ізомерної форми або його Z-ізомерної форми; або його фармацевтично прийнятної кислотно-адитивної солі та но-

(11) **96436** (51) МПК  
(24) 10.11.2011 **A61K 31/505** (2006.01)  
**A61P 31/18** (2006.01)

(21) **a200809750** (22) 19.01.2007

(31) 06100677.1

(32) 20.01.2006

(33) EP

(86) PCT/EP2007/050516, 19.01.2007

(72) Баерт Лівен Ельвір КоLETTE, BE, Краус Гуентер, DE/BE, Вант Клустер Гербен Альберт Елеузеріус, NL

(73) ТІБОТЕК ФАРМАСЬЮТІКЕЛЗ ЛТД., IE

(54) ДОВГОСТРОКОВЕ ЛІКУВАННЯ ВІЛ-ІНФЕКЦІЇ

(57) 1. Застосування парентеральної препаративної форми, що містить ефективну проти вірусу кількість 4-[[4-(2-ціаноетеніл)-2,6-диметилфеніл]аміно]-2-піримідиніл]аміно]бензонітрилу, його Е-ізомерної форми або його Z-ізомерної форми; або його фармацевтично прийнятної кислотно-адитивної солі та носій, для виготовлення лікарського засобу для лікування суб'єктів, інфікованих ВІЛ, де препаративну форму вводять підшкірно або внутрішньом'язово, періодично, з інтервалом часу в діапазоні від двох тижнів до шести місяців.

сій, де препаративну форму вводять підшкірно або внутрішньом'язово, періодично, з інтервалом часу в діапазоні від двох тижнів до шести місяців.

- (11) **96427** (51) МПК  
(24) 10.11.2011 **A61K 31/506** (2006.01)  
**C07D 403/02** (2006.01)

- (21) **a200805165** (22) 29.09.2006

(31) 60/722,217

(32) 30.09.2005

(33) US

(31) 60/732,340

(32) 31.10.2005

(33) US

(31) 60/733,868

(32) 04.11.2005

(33) US

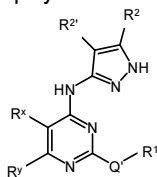
(86) PCT/US2006/038174, 29.09.2006

(72) Сяо Сяо-і, US, Пейтел Дініш В., US, Уорд Джон С., US, Брей Марк Р., CA, Агостон Грегорі Е., US, Тре-стон Ентоні М., US

(73) МІЙКАНА ТЕРАПЬЮТІКС, ІНК., US

(54) ЗАМІЩЕНІ СПОЛУКИ ПІРАЗОЛУ

(57) 1. Сполука формули I:



формула I

або її фармацевтично прийнятна сіль, де:

$R^x$  представляє водень, нітро або аміно;

$R^y$  представляє  $-T-R^3$  або  $-L-Z-R^3$ ;

$Q'$  представляє  $-CR^6=CR^6-$  або  $\equiv$ , де вказаний замісник  $-CR^6=CR^6-$  може бути цис або транс подвійним зв'язком або їх сумішшю;

$R^1$  означає  $-T$  (кільце D);

кільце D означає 5-7-членне моноциклічне кільце або 8-10-членне біциклічне арильне або карбоциклічне кільце, де кожний атом вуглецю, що заміщується, кільця D незалежно заміщений групою оксо,  $-T-R^5$  або  $-V-Z-R^5$ ;

T представляє валентний зв'язок;

Z представляє  $C_{1-4}$ -алкіліденовий ланцюг;

L представляє  $-O-$ ,  $-S-$ ,  $-SO-$ ,  $-SO_2-$ ,  $-N(R^6)SO_2-$ ,  $-SO_2-N(R^6)-$ ,  $-N(R^6)-$ ,  $-CO-$ ,  $-CO_2-$ ,  $-N(R^6)CO-$ ,  $-N(R^6)C(O)O-$ ,  $-N(R^6)CON(R^6)-$ ,  $-N(R^6)SO_2N(R^6)-$ ,  $-N(R^6)N(R^6)-$ ,  $-C(O)-N(R^6)-$ ,  $-OC(O)N(R^6)-$ ,  $-C(R^6)_2O-$ ,  $-C(R^6)_2-$ ,  $-C(R^6)_2SO-$ ,  $-C(R^6)_2SO_2-$ ,  $-C(R^6)_2SO_2N(R^6)-$ ,  $-C(R^6)_2N(R^6)-$ ,  $-C(R^6)_2N(R^6)C(O)-$ ,  $-C(R^6)_2N(R^6)C(O)O-$ ,  $-C(R^6)=NN(R^6)-$ ,  $-C(R^6)=N-O-$ ,  $-C(R^6)_2N(R^6)N(R^6)-$ ,  $-C(R^6)_2N(R^6)SO_2N(R^6)-$  або  $-C(R^6)_2N(R^6)CON(R^6)-$ ;

$R^2$  і  $R^2$  незалежно представляють  $-R$  або  $-T-W-R^6$ , або  $R^2$  і  $R^2$ , взяті разом з атомами, до яких вони приєднані, утворюють конденсоване 5-8-членне, ненасичене або частково ненасичене кільце, де кожний атом вуглецю, що заміщується, вказаного кондензованого кільця, утвореного  $R^2$  і  $R^2$ , незалежно заміщений галогеном, оксо,  $-CN$ ,  $-NO_2$ ,  $R^7$  або  $-V-R^6$ ;

$R^3$  представляє  $-R$ ,  $-галоген$ ,  $-OR$ ,  $-C(=O)R$ ,  $-CO_2R$ ,  $-COCOR$ ,  $-COCH_2COR$ ,  $-NO_2$ ,  $-CN$ ,  $-S(O)R$ ,  $-S(O)_2R$ ,  $-SR$ ,  $-N(R^4)_2$ ,  $-CON(R^4)_2$ ,  $-SO_2N(R^4)_2$ ,  $-OC(=O)R$ ,  $-N(R^4)COR$ ,  $-N(R^4)CO_2(C_{1-6}алифатична\ група)$ ,  $-N(R^4)-N(R^4)_2$ ,  $-C=NN(R^4)_2$ ,  $-C=N-OR$ ,  $-N(R^4)CON(R^4)_2$ ,  $-N(R^4)SO_2N(R^4)_2$ ,  $-N(R^4)SO_2R$  або  $-OC(=O)N(R^4)_2$ ;

кожний R незалежно представляє водень або не обов'язково заміщену  $C_{1-6}$ алифатичну групу, або не обов'язково заміщену  $C_{6-10}$ арильну групу;

кожний  $R^4$  незалежно представляє  $-R^7$ ,  $-COR^7$ ,  $-CO_2$  (не обов'язково заміщена  $C_{1-6}$ алифатична група),  $-CON(R^7)_2$  або  $-SO_2R^7$ ;

кожний  $R^5$  незалежно представляє  $-R$ , галоген,  $-OR$ ,  $-C(=O)R$ ,  $-CO_2R$ ,  $-COCOR$ ,  $-NO_2$ ,  $-CN$ ,  $-S(O)R$ ,  $-SO_2R$ ,  $-SR$ ,  $-N(R^4)_2$ ,  $-CON(R^4)_2$ ,  $-SO_2N(R^4)_2$ ,  $-OC(=O)R$ ,  $-N(R^4)COR$ ,  $-N(R^4)CO_2$  (не обов'язково заміщена  $C_{1-6}$ алифатична група),  $-N(R^4)N(R^4)_2$ ,  $-C=NN(R^4)_2$ ,  $-C=N-OR$ ,  $-N(R^4)CON(R^4)_2$ ,  $-N(R^4)SO_2N(R^4)_2$ ,  $-N(R^4)SO_2R$  або  $-OC(=O)N(R^4)_2$ ;

V представляє  $-O-$ ,  $-S-$ ,  $-SO-$ ,  $-SO_2-$ ,  $-N(R^6)SO_2-$ ,  $-SO_2-N(R^6)-$ ,  $-N(R^6)-$ ,  $-CO-$ ,  $-CO_2-$ ,  $-N(R^6)CO-$ ,  $-N(R^6)C(O)O-$ ,  $-N(R^6)CON(R^6)-$ ,  $-N(R^6)SO_2N(R^6)-$ ,  $-N(R^6)N(R^6)-$ ,  $-C(O)-N(R^6)-$ ,  $-OC(O)N(R^6)-$ ,  $-C(R^6)_2O-$ ,  $-C(R^6)_2S-$ ,  $-C(R^6)_2SO-$ ,  $-C(R^6)_2SO_2-$ ,  $-C(R^6)_2SO_2N(R^6)-$ ,  $-C(R^6)_2N(R^6)-$ ,  $-C(R^6)_2N(R^6)C(O)-$ ,  $-C(R^6)_2N(R^6)C(O)O-$ ,  $-C(R^6)=NN(R^6)-$ ,  $-C(R^6)=N-O-$ ,  $-C(R^6)_2N(R^6)N(R^6)-$ ,  $-C(R^6)_2N(R^6)SO_2N(R^6)-$  або  $-C(R^6)_2N(R^6)CON(R^6)-$ ;

W представляє  $-C(R^6)_2O-$ ,  $-C(R^6)_2S-$ ,  $-C(R^6)_2SO-$ ,  $-C(R^6)_2SO_2-$ ,  $-C(R^6)_2SO_2N(R^6)-$ ,  $-C(R^6)_2N(R^6)-$ ,  $-CO-$ ,  $-CO_2-$ ,  $-C(R^6)OC(O)-$ ,  $-C(R^6)OC(O)N(R^6)-$ ,  $-C(R^6)_2N(R^6)CO-$ ,  $-C(R^6)_2N(R^6)C(O)O-$ ,  $-C(R^6)=NN(R^6)-$ ,  $-C(R^6)=N-O-$ ,  $-C(R^6)_2N(R^6)N(R^6)-$ ,  $-C(R^6)_2N(R^6)SO_2N(R^6)-$ ,  $-C(R^6)_2N(R^6)CON(R^6)-$  або  $-CON(R^6)-$ ;

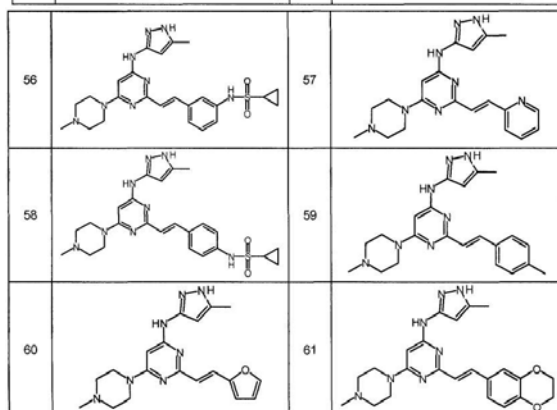
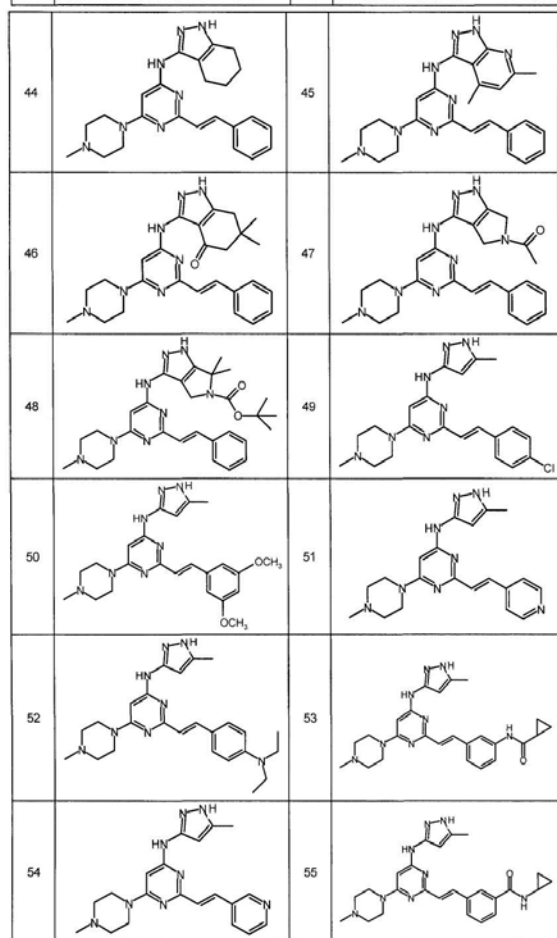
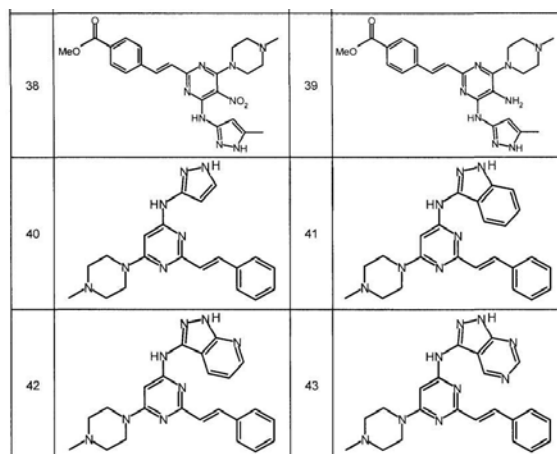
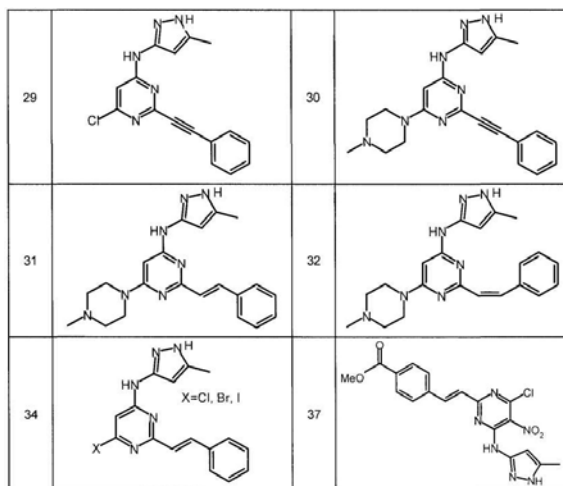
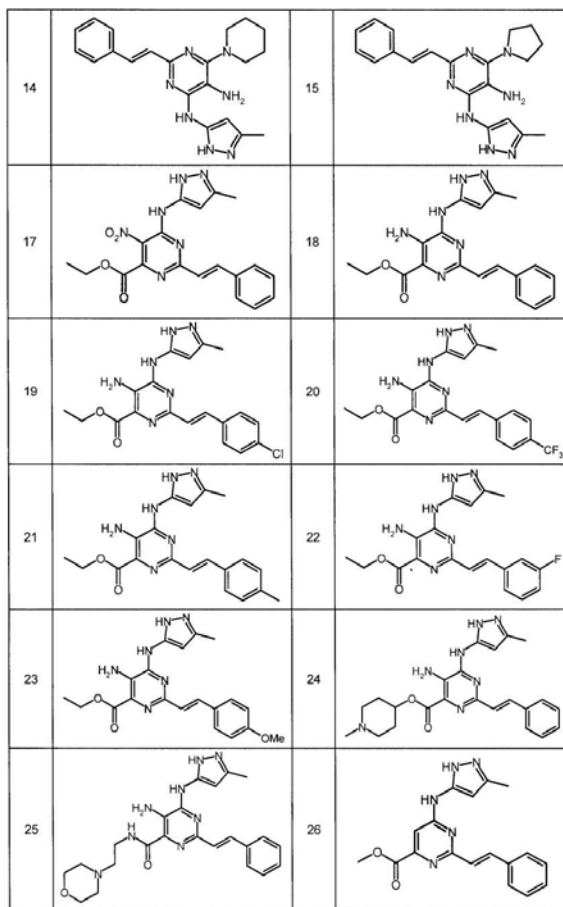
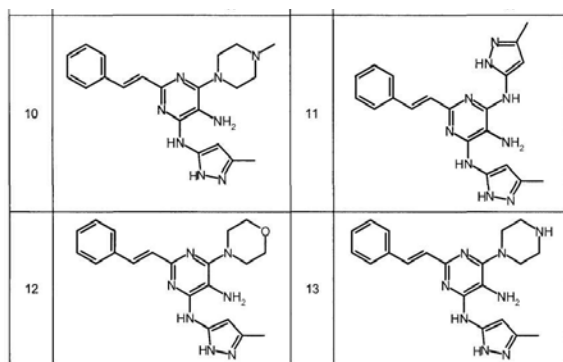
кожний  $R^6$  незалежно представляє водень або не обов'язково заміщену  $C_{1-4}$ алифатичну групу;

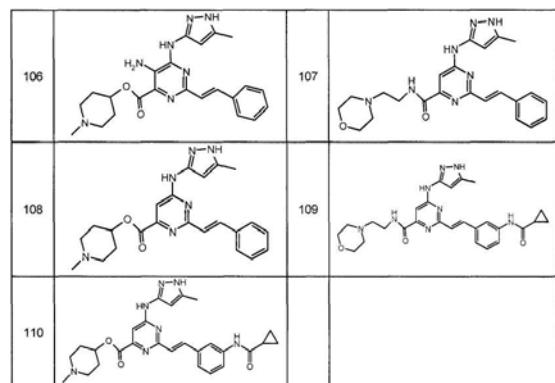
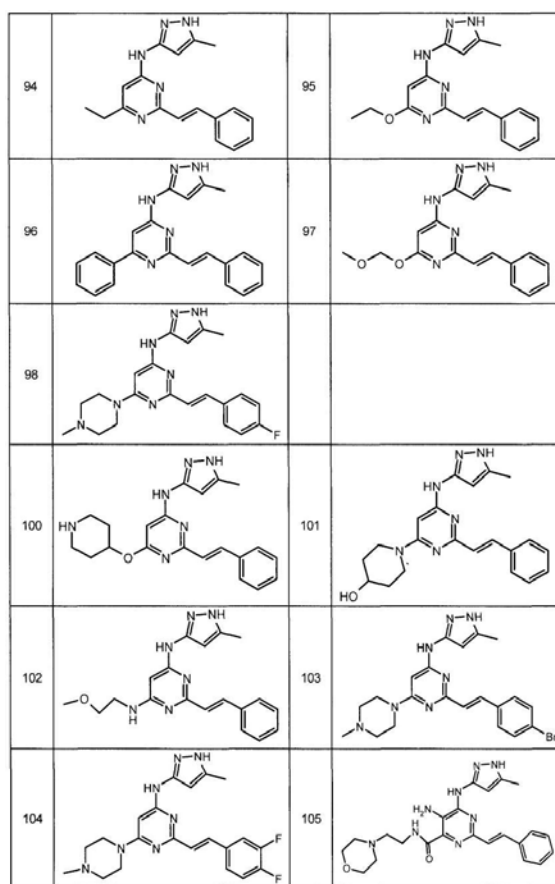
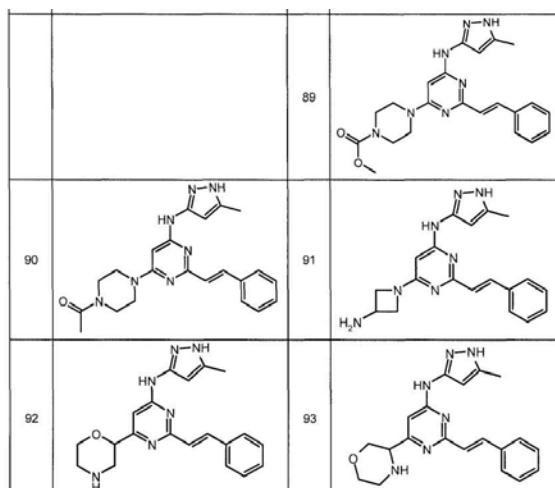
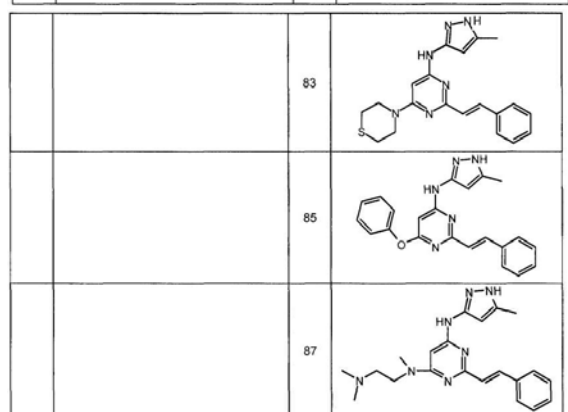
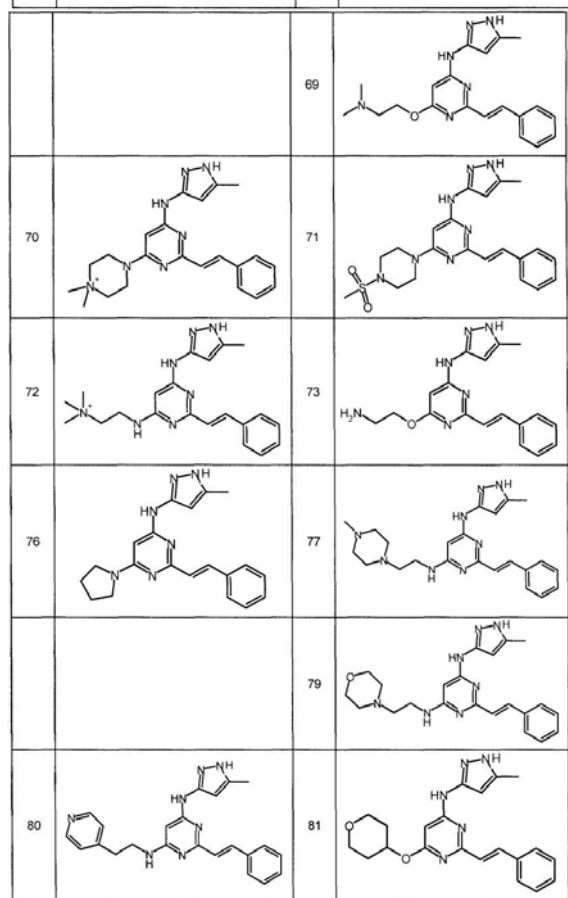
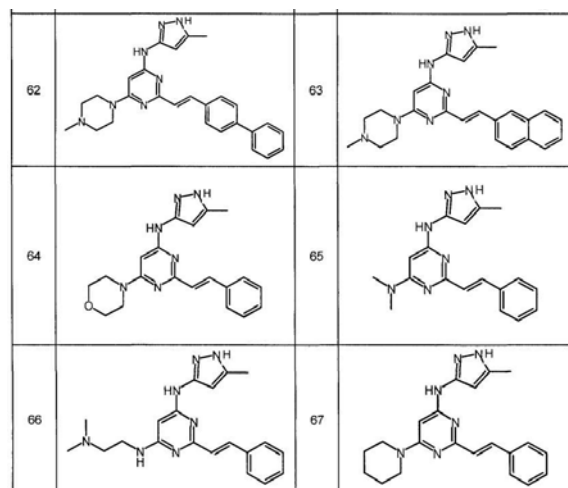
кожний  $R^6$  незалежно представляє водень,  $C_{1-4}$ алифатичну групу, галоген або не обов'язково заміщений арил, причому арил або арильна група є фенілом або нафтілом; або два  $R^6$  на сусідніх атомах вуглецю взяті разом утворюють 5-7-членне карбоциклічне кільце; і

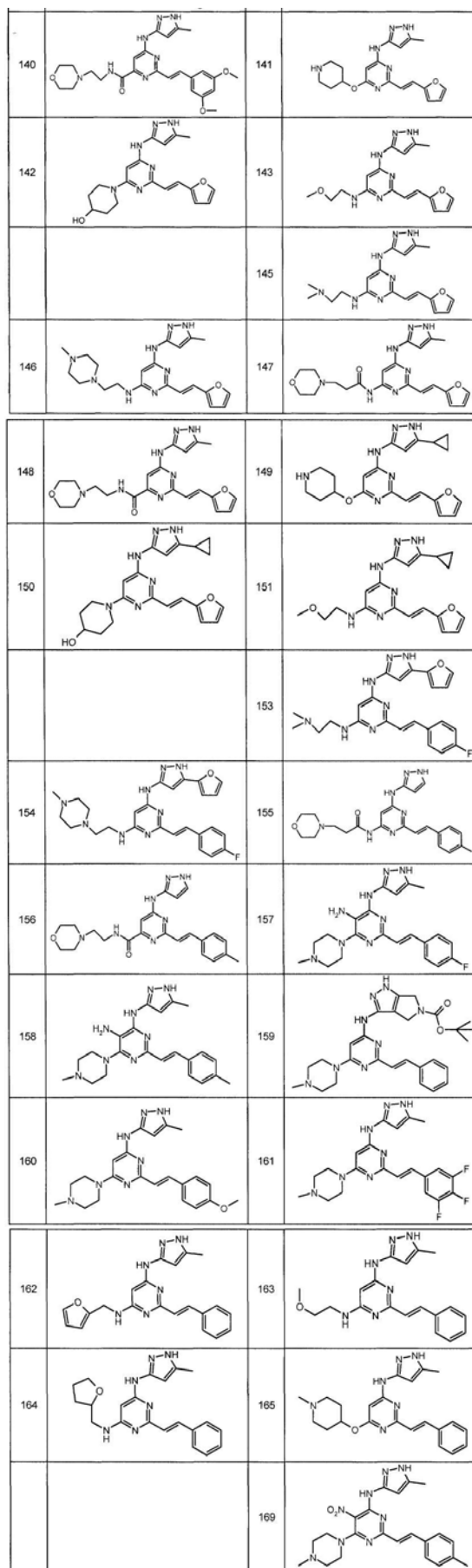
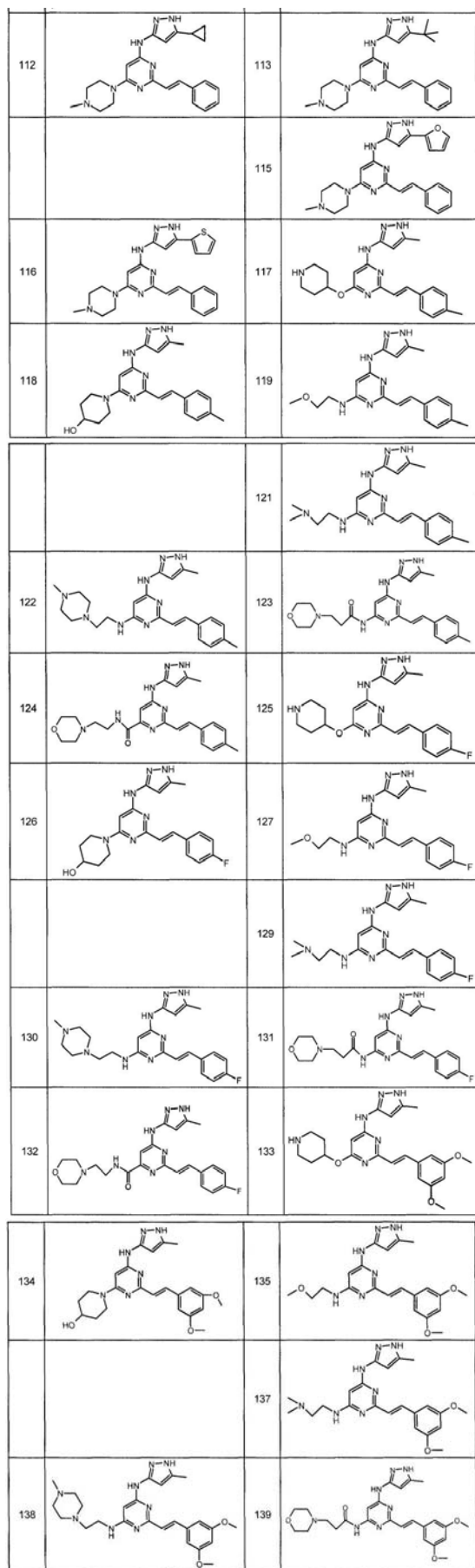
кожний  $R^7$  незалежно представляє водень або не обов'язково заміщену  $C_{1-6}$ алифатичну групу.

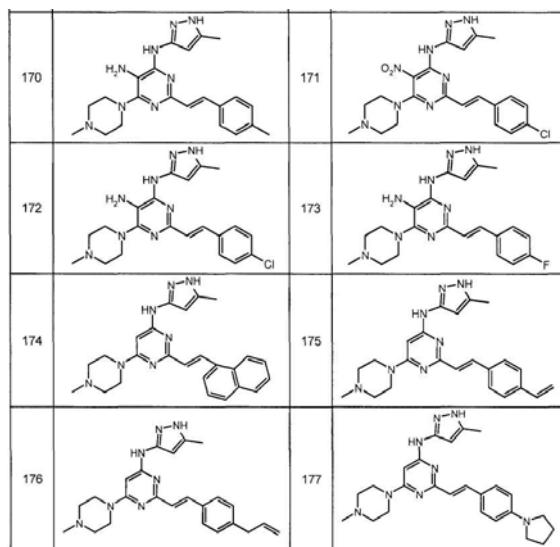
2. Сполука за п. 1, яка має структурну формулу, вибрану з групи:

Приклад №	Структура	Приклад №	Структура
4		5	
6		7	
8		9	









або її фармацевтично прийнятна сіль.

3. Сполука за п. 1 або 2, де сполука має частинки, які мають середній розмір менше ніж близько 2 мікрометри.

4. Фармацевтична композиція, яка містить сполуку за п. 1 або 2 як активний компонент разом з фармацевтично прийнятним носієм.

5. Композиція за п. 4, в якій носієм є біорозкладаваний або небіорозкладаваний полімер.

6. Композиція за п. 4, яка додатково містить фармацевтично прийнятну добавку.

7. Композиція за п. 6, де добавка вибрана з розчиненої речовини, суспензуючого агента, ароматизуючого агента, інертного розріджувача, консерванту, поверхнево-активної речовини, диспергуючого агента або будь-якого їх поєднання.

8. Спосіб лікування захворювання у пацієнта, у якого пацієнту вводять ефективну кількість сполуки за п. 1 або 2, де захворювання являє собою аутоімунне захворювання, запальне захворювання, неврологічне або нейродегенеративне захворювання, рак, серцево-судинне захворювання, алергію, астму, захворювання, пов'язане з небажаною неоваскуляризацією, захворювання, опосередковане GSK-3 або гормонзалежне захворювання.

9. Спосіб за п. 8, де захворювання являє собою рак.

10. Спосіб за п. 9, де рак являє собою солідну пухлину, породжене кров'ю новоутворення, рак молочної залози, яєчника, шийки матки, простати, яєчка, сечостатевого тракту, стравоходу, гортані, гліобластому, нейробластому, рак шлунка, шкіри, кератоакантому, рак легень, епідермоїдний рак, великоклітинний рак, дрібноклітинний рак, аденокарциному легень, рак кістки, товстої кишки, аденому, рак підшлункової залози, аденокарциному, рак щитовидної залози, фолікулярну кісту, недиференційовану карциному, папілярну карциному, семіному, меланому, саркому, рак сечового міхура, рак печінки і жовчних проток, рак нирок, мієлоїдні порушення, лімфоїдні порушення, хворобу Ходжкіна, лейкоз ворсистих клітин, рак зашійної порожнини, глотки, губ, язика, рота, тонкої кишки, товстої кишки-прямої кишки, товстої кишки, прямої кишки, головного мозку і центральної нервової системи або лейкоз.

11. Спосіб за п. 8, де захворювання являє собою захворювання, пов'язане з небажаною неоваскуляризацією.

12. Спосіб за п. 11, де захворювання, пов'язане з небажаною неоваскуляризацією, являє собою очне, пов'язане з неоваскуляризацією захворювання, діабетичну ретинопатію, синдром Террі (ретролентальну фіброплазію), відторгнення корнеального трансплантата, неоваскулярну глаукому і ретролентальну фіброплазію, епідермічний кератокон'юнктивіт, недостатність вітаміну А, подразнення від тривалого носіння контактних лінз, атопічний кератит, ранній лімбічний кератит, сухий кератит птеригія, синдром Сегрена, рожеві вугри, фліктенульоз (запалення ока), сифіліс, інфекції *Mycobacteria*, ліпідну дегенерацію, хімічні опіки, бактеріальні виразки, грибові виразки, інфекції *Herpes simplex*, інфекції *Herpes zoster*, інфекції найпростіших, саркому Капоші, виразку Морена, маргінальну дегенерацію Terrien, крайову дистрофію рогівки, травму, ревматоїдний артрит, системний вовчак, поліартеріїт, саркоїдоз Вегенера, склерит, хворобу Стівена-Джонсона, пемфігоїд, радіальну кератотомію або відторгнення корнеального трансплантата, серпоподібноклітинну анемію, саркоїд, еластичну псевдоксантому, хворобу Педжета, закупорку вен, закупорку артерій, каротидне обструктивне захворювання, хронічний увеїт/вітрит, хворобу Лайма, системний червоний вовчак, хворобу Бейлеса, хворобу Бехчета, інфекції, що викликають ретиніт або хороїдит, передбачуваний очний гістоплазмоз, хворобу Беста, короткозорість, ямки диска зорового нерва, хворобу Старгардта, запалення війкового кружка, хронічне відшарування сітківки, синдроми гіперв'язкості, токсоплазмоз або ускладнення після застосування лазера.

13. Спосіб за п. 8, де захворювання являє собою запальне захворювання.

14. Спосіб за п. 13, де запальним захворюванням є надмірна або аномальна стимуляція ендотеліальних клітин, атеросклероз, аномалія судинної системи, аномальне загоєння ран, запальні і імунні розлади, хвороба Бехчета, подагра або подагричний артрит, ревматоїдний артрит, що супроводжується аномальним ангіогенезом, шкірні захворювання, псоріаз, діабетична ретинопатія, синдром Террі (ретролентарна фіброплазія), дегенерація жовтої плями, відторгнення корнеального трансплантата, неоваскулярна глаукома або синдром Ослера-Вебера.

15. Спосіб за п. 8, де захворювання являє собою захворювання, опосередковане GSK-3.

16. Спосіб за п. 15, де опосередковане GSK-3 захворювання являє собою діабет, хворобу Альцгеймера, хворобу Хантінгтона, хворобу Паркінсона, пов'язану зі СНІД деменцію, бічний аміотрофічний склероз (ALS), розсіяний склероз (MS), шизофренію, кардіоміцетну гіпертрофію, реперфузію/ішемію або плішивість.

17. Спосіб за п. 8, де сполуку вводять в формі таблеток, капсули, облатки, саше, розчину, суспензії, емульсії, порошку, аерозолу, супозиторія, спрею, пастилки, мазі, крему, пасти, піни, гелю, тампона, песарію, гранули, болюсу, полоскання для рота або трансдермального пластиру.

- (11) **96457**  
(24) 10.11.2011
- (51) МПК  
**A61K 31/573** (2006.01)  
**A61K 9/22** (2006.01)  
**A61P 19/02** (2006.01)
- (21) **a200901892**  
(31) **60/835,093**  
(32) **03.08.2006**  
(33) **US**  
(86) **PCT/EP2007/006894, 03.08.2007**  
(72) Шефлер Ахім, DE  
(73) **НІТЕК ФАРМА АГ, СН**  
(54) **ЛІКУВАННЯ РЕВМАТОЇДНОГО АРТРИТУ ГЛЮКОКОРТИКОЇДАМИ З ВІДСТРОЧЕНИМ ВИВІЛЬНЕННЯМ**
- (57) 1. Спосіб лікування хворого, який страждає від ознак та симптомів, обумовлених ревматичним захворюванням, який включає введення згаданому хворому ефективної кількості глюкокортикоїду, яка міститься у лікарській формі з відстроченим вивільненням, що має лаг-фазу тривалістю від приблизно 2 год. до приблизно 6 год. з моменту введення, причому згаданий лікарський засіб вводять один раз на добу ввечері впродовж щонайменше приблизно двох тижнів.  
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що включає введення глюкокортикоїду впродовж щонайменше приблизно чотирьох тижнів.  
3. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що включає введення глюкокортикоїду впродовж щонайменше приблизно восьми тижнів.  
4. Спосіб за п. 3, який **відрізняється** тим, що включає введення глюкокортикоїду впродовж щонайменше приблизно дванадцяти тижнів.  
5. Спосіб за п. 4, який **відрізняється** тим, що включає введення глюкокортикоїду впродовж щонайменше приблизно дванадцяти місяців.  
6. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що доза глюкокортикоїду на початку лікування перевищує 10 мг на добу преднізону або еквівалентну кількість іншого глюкокортикоїду.  
7. Спосіб за пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що доза глюкокортикоїду для підтримувального лікування дорівнює або є меншою за 10 мг на добу преднізону або еквівалентну кількість іншого глюкокортикоїду.  
8. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що ревматичним захворюванням є ревматоїдний артрит, анкілозивний спондилоартрит та/або ревматична поліміалгія.  
9. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що згаданий хворий є таким, що раніше не зазнавав лікування пероральною лікарською формою глюкокортикоїду негайного вивільнення та/або нестероїдним протизапальним лікарським засобом, протиревматичним лікарським засобом, що модифікує перебіг захворювання, інгібітором TNF- $\alpha$ , інгібітором IL-1, інгібітором IL-6, знеболювальним засобом або їх комбінаціями.  
10. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що згаданий хворий є таким, що раніше зазнавав лікування агентом, вибраним з-посеред пероральної лікарської форми глюкокортикоїду негайного вивільнення та/або нестероїдного протизапального лікарського засобу, протиревматичного лікарського засобу, що

модифікує перебіг захворювання, інгібітора TNF- $\alpha$ , інгібітора IL-1, інгібітора IL-6, знеболювального засобу або їх комбінацій.

11. Спосіб за п. 10, який **відрізняється** тим, що згаданий хворий є несприйнятливим до лікування пероральною лікарською формою глюкокортикоїду негайного вивільнення.

12. Спосіб за п. 10, який **відрізняється** тим, що згаданою лікарською формою з відстроченим вивільненням замінюють пероральну лікарську форму глюкокортикоїду негайного вивільнення.

13. Спосіб за п. 1, який додатково включає введення згаданому хворому ефективної кількості нестероїдного протизапального лікарського засобу, протиревматичного лікарського засобу, що модифікує перебіг захворювання, інгібітора TNF- $\alpha$ , інгібітора IL-1, інгібітора IL-6, знеболювального засобу або їх комбінацій.

14. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що згадане лікування здебільшого полягає у введенні згаданому хворому ефективної кількості глюкокортикоїду, яка міститься у лікарській формі з відстроченим вивільненням, один раз на добу впродовж щонайменше приблизно двох тижнів.

15. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що лікарська форма з відстроченим вивільненням має лаг-фазу тривалістю від приблизно 3 год. до приблизно 5 год. з моменту введення.

16. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що тривалість часу розчинення лікарської форми з відстроченим вивільненням становить 2 год. або менше з моменту завершення лаг-фази.

17. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що лікарська форма з відстроченим вивільненням має характеристики вивільнення лікарського засобу, які є незалежними від pH.

18. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що лікарська форма з відстроченим вивільненням являє собою таблетку або капсулу.

19. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що лікарська форма з відстроченим вивільненням має покриття, яке є нерозчинним або таким, що не набухає, та серцевину, яка містить активний агент, розпушувальну речовину та/або речовину, що сприяє набуханням.

20. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що глюкокортикоїдом є кортизон, гідрокортизон, преднізон, преднізолон, метилпреднізолон, будесонід, дексаметазон, флудрокортизон, флуокортон, клопреднол, дефлазакорт, триамцинолон та їх відповідні солі та складні ефіри.

21. Спосіб за п. 20, який **відрізняється** тим, що глюкокортикоїдом є преднізон, преднізолон, метилпреднізолон, дексаметазон, флуокортон, клопреднол та дефлазакорт та їх відповідні солі та складні ефіри.

22. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що згадана лікарська форма з відстроченим вивільненням є ефективною при меншій дозі глюкокортикоїду, порівняно з введенням згаданого глюкокортикоїду у лікарській формі негайного вивільнення.

23. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що згаданий хворий страждає на запалення.

24. Спосіб за п. 22, який **відрізняється** тим, що глюкокортикоїд вводять у межах часового проміжку від приблизно 21:00 до приблизно 23:00.



25. Спосіб лікування хворого, який страждає від ранкової тугоухливості та болю, що спричинено ревматичним захворюванням, який включає введення згаданому хворому ефективної кількості глюкокортикоїду, яка міститься у лікарській формі з відстроченим вивільненням, що має лаг-фазу тривалістю від приблизно 2 год. до приблизно 6 год. з моменту введення, причому згаданий лікарський засіб вводять один раз на добу ввечері впродовж щонайменше приблизно двох тижнів.

26. Спосіб за п. 25, який **відрізняється** тим, що включає введення глюкокортикоїду впродовж щонайменше приблизно чотирьох тижнів.

27. Спосіб за п. 25, який **відрізняється** тим, що включає введення глюкокортикоїду впродовж щонайменше приблизно восьми тижнів.

28. Спосіб за п. 25, який **відрізняється** тим, що включає введення глюкокортикоїду впродовж щонайменше приблизно дванадцяти тижнів.

29. Спосіб за п. 25, який **відрізняється** тим, що включає введення глюкокортикоїду впродовж щонайменше приблизно дванадцяти місяців.

30. Спосіб за п. 25, який **відрізняється** тим, що доза глюкокортикоїду на початку лікування є більшою за приблизно 10 мг на добу преднізону або еквівалентну кількість іншого глюкокортикоїду.

31. Спосіб за п. 25, який **відрізняється** тим, що доза глюкокортикоїду для підтримувального лікування дорівнює або є меншою за приблизно 10 мг на добу преднізону або еквівалентну кількість іншого глюкокортикоїду.

32. Спосіб за п. 25, який **відрізняється** тим, що ревматичним захворюванням є ревматоїдний артрит, анкілозивний спондилоартрит та/або ревматична поліміалгія.

33. Спосіб за п. 25, який **відрізняється** тим, що згаданий хворий є таким, що раніше не зазнавав лікування пероральною лікарською формою глюкокортикоїду негайного вивільнення, нестероїдним протизапальним лікарським засобом, протиревматичним лікарським засобом, що модифікує перебіг захворювання, інгібітором TNF- $\alpha$ , інгібітором IL-6, знеболювальним засобом або їх комбінаціями.

34. Спосіб за п. 25, який **відрізняється** тим, що згаданий хворий є таким, що раніше зазнавав лікування агентом, вибраним з-посеред пероральної лікарської форми глюкокортикоїду негайного вивільнення, нестероїдного протизапального лікарського засобу, протиревматичного лікарського засобу, що модифікує перебіг захворювання, інгібітора TNF- $\alpha$ , інгібітора IL-1, інгібітора IL-6, знеболювального засобу або їх комбінацій.

35. Спосіб за п. 34, який **відрізняється** тим, що згаданий хворий є несприйнятливим до лікування пероральною лікарською формою глюкокортикоїду негайного вивільнення.

36. Спосіб за п. 34, який **відрізняється** тим, що згадану лікарською формою з відстроченим вивільненням замінюють пероральну лікарську форму глюкокортикоїду негайного вивільнення.

37. Спосіб за п. 25, який додатково включає введення згаданому хворому ефективної кількості нестероїдного протизапального лікарського засобу, протиревматичного лікарського засобу, що модифікує

перебіг захворювання, інгібітора TNF- $\alpha$ , інгібітора IL-1, інгібітора IL-6, знеболювального засобу або їх комбінацій.

38. Спосіб за п. 25, який **відрізняється** тим, що згадане лікування здебільшого полягає у введенні згаданому хворому ефективної кількості глюкокортикоїду, яка міститься у лікарській формі з відстроченим вивільненням, один раз на добу впродовж щонайменше приблизно двох тижнів.

39. Спосіб за п. 25, який **відрізняється** тим, що лікарська форма з відстроченим вивільненням має лаг-фазу тривалістю від приблизно 3 год. до приблизно 5 год. з моменту введення.

40. Спосіб за п. 25, який **відрізняється** тим, що тривалість часу розчинення лікарської форми з відстроченим вивільненням становить 2 год. або менше з моменту завершення лаг-фази.

41. Спосіб за п. 25, який **відрізняється** тим, що лікарська форма з відстроченим вивільненням має характеристики вивільнення лікарського засобу, які є незалежними від pH.

42. Спосіб за п. 25, який **відрізняється** тим, що лікарська форма з відстроченим вивільненням являє собою таблетку або капсулу.

43. Спосіб за п. 25, який **відрізняється** тим, що лікарська форма з відстроченим вивільненням містить покриття, що є нерозчинним або таким, що не набухає, та серцевину, яка містить активний агент, розпушувальну речовину та/або речовину, що сприяє набухання.

44. Спосіб за п. 25, який **відрізняється** тим, що глюкокортикоїдом є кортизон, гідрокортизон, преднізон, преднізолон, метилпреднізолон, будесонід, дексаметазон, флудрокортизон, флуокортон, клопреднол, дефлазакорт, триамцинолон або їх відповідні фармацевтично прийнятні солі та/або складні ефіри.

45. Спосіб за п. 44, який **відрізняється** тим, що глюкокортикоїдом є преднізон, преднізолон, метилпреднізолон, дексаметазон, флуокортон, клопреднол та дефлазакорт та їх відповідні фармацевтично прийнятні солі та/або складні ефіри.

46. Спосіб за п. 25, який **відрізняється** тим, що згадана лікарська форма з відстроченим вивільненням є ефективною при меншій дозі глюкокортикоїду, порівняно з введенням згаданого глюкокортикоїду у лікарській формі негайного вивільнення.

47. Спосіб за п. 25, який **відрізняється** тим, що згаданий хворий страждає на запалення.

48. Спосіб за п. 25, який **відрізняється** тим, що глюкокортикоїд вводять у межах часового проміжку від приблизно 21:00 до приблизно 23:00.

49. Спосіб лікування хворого, що має добові коливання рівнів інтерлейкіну-6, спричинені запаленням, який включає введення згаданому хворому ефективної кількості глюкокортикоїду, яка міститься у лікарській формі з відстроченим вивільненням, що має лаг-фазу тривалістю від приблизно 2 год. до приблизно 6 год. з моменту введення, причому згадану лікарську форму вводять впродовж щонайменше приблизно двох тижнів один раз на добу ввечері, так щоб вивільнення глюкокортикоїду відбувалося не пізніше того часу, коли рівень інтерлейкіну-6 у хворого досягає добового максимуму, причому під-

вищені рівні інтерлейкіну-6 спричинені ревматичним захворюванням.

50. Спосіб за п. 49, який **відрізняється** тим, що згаданий максимальний рівень інтерлейкіну-6 реєструється у проміжку часу між 4 год. і 8 год. ранку.

51. Спосіб за п. 49, який **відрізняється** тим, що ревматичне захворювання вибрано з групи, яку складають ревматоїдний артрит, анкілозівний спондилоартрит, ревматична поліміалгія, астма та їх комбінації.

52. Спосіб за п. 49, який **відрізняється** тим, що включає введення глюкокортикоїду впродовж щонайменше приблизно чотирьох тижнів.

53. Спосіб за п. 49, який **відрізняється** тим, що включає введення глюкокортикоїду впродовж щонайменше приблизно восьми тижнів.

54. Спосіб за п. 49, який **відрізняється** тим, що включає введення глюкокортикоїду впродовж щонайменше приблизно дванадцяти тижнів.

55. Спосіб за п. 49, який **відрізняється** тим, що включає введення глюкокортикоїду впродовж щонайменше приблизно дванадцяти місяців.

56. Спосіб за п. 49, який **відрізняється** тим, що доза глюкокортикоїду на початку лікування є більшою за приблизно 10 мг на добу преднізону або еквівалентну кількість іншого глюкокортикоїду.

57. Спосіб за п. 49, який **відрізняється** тим, що доза глюкокортикоїду для підтримувального лікування дорівнює або є меншою за приблизно 10 мг на добу преднізону або еквівалентну кількість іншого глюкокортикоїду.

58. Спосіб за п. 49, який **відрізняється** тим, що згаданий хворий є таким, що раніше не зазнавав лікування пероральною лікарською формою глюкокортикоїду негайного вивільнення, нестероїдним протизапальним лікарським засобом, протиревматичним лікарським засобом, що модифікує перебіг захворювання, інгібітором TNF- $\alpha$ , інгібітором IL-1, інгібітором IL-6, знеболювальним засобом або їх комбінаціями.

59. Спосіб за п. 49, який **відрізняється** тим, що згаданий хворий є таким, що раніше зазнавав лікування агентом, вибраним з-посеред пероральної лікарської форми глюкокортикоїду негайного вивільнення, нестероїдного протизапального лікарського засобу, протиревматичного лікарського засобу, що модифікує перебіг захворювання, інгібітора TNF- $\alpha$ , інгібітора IL-1, інгібітора IL-6, знеболювального засобу або їх комбінацій.

60. Спосіб за п. 59, який **відрізняється** тим, що згаданий хворий є несприйнятливим до лікування пероральною лікарською формою глюкокортикоїду негайного вивільнення.

61. Спосіб за п. 59, який **відрізняється** тим, що згаданою лікарською формою з відстроченим вивільненням замінюють пероральну лікарську форму глюкокортикоїду негайного вивільнення.

62. Спосіб за п. 49, який **відрізняється** тим, що він додатково включає введення згаданому хворому ефективної кількості нестероїдного протизапального лікарського засобу, протиревматичного лікарського засобу, що модифікує перебіг захворювання, інгібітора TNF- $\alpha$ , інгібітора IL-1, інгібітора IL-6, знеболювального засобу або їх комбінацій.

63. Спосіб за п. 49, який **відрізняється** тим, що згадане лікування здебільшого полягає у введенні згаданому хворому ефективної кількості глюкокортикоїду, яка міститься у лікарській формі з відстроченим вивільненням, один раз на добу впродовж щонайменше приблизно двох тижнів.

64. Спосіб за п. 49, який **відрізняється** тим, що лікарська форма з відстроченим вивільненням має лаг-фазу тривалістю від приблизно 3 год. до приблизно 5 год. з моменту введення.

65. Спосіб за п. 49, який **відрізняється** тим, що тривалість часу розчинення лікарської форми з відстроченим вивільненням становить 2 год. або менше з моменту завершення лаг-фази.

66. Спосіб за п. 49, який **відрізняється** тим, що лікарська форма з відстроченим вивільненням має характеристики вивільнення лікарського засобу, які є незалежними від pH.

67. Спосіб за п. 49, який **відрізняється** тим, що лікарська форма з відстроченим вивільненням являє собою таблетку або капсулу.

68. Спосіб за п. 49, який **відрізняється** тим, що лікарська форма з відстроченим вивільненням має покриття, що є нерозчинним або таким, що не набухає, та серцевину, яка містить активний агент, розпушувальну речовину та/або речовину, що сприяє набухання.

69. Спосіб за п. 49, який **відрізняється** тим, що глюкокортикоїдом є кортизон, гідрокортизон, преднізон, преднізолон, метилпреднізолон, будесонід, дексаметазон, флуорокортизон, флуокортон, клопреднол, дефлазакорт, триамцинолон або їх відповідні фармацевтично прийнятні солі та/або складні ефіри.

70. Спосіб за п. 69, який **відрізняється** тим, що глюкокортикоїдом є преднізон, преднізолон, метилпреднізолон, дексаметазон, флуокортон, клопреднол та дефлазакорт або їх відповідні фармацевтично прийнятні солі та/або складні ефіри.

71. Спосіб за п. 49, який **відрізняється** тим, що згадана лікарська форма з відстроченим вивільненням є ефективною при меншій дозі глюкокортикоїду, порівняно з введенням згаданого глюкокортикоїду у вигляді лікарської форми негайного вивільнення.

72. Спосіб за п. 49, який **відрізняється** тим, що глюкокортикоїд вводять у межах часового проміжку від приблизно 21:00 до приблизно 23:00.

(11) 96441  
(24) 10.11.2011

(51) МПК  
A61K 31/4439 (2006.01)  
A61P 3/10 (2006.01)  
A61P 3/06 (2006.01)

(21) a200812193  
(31) 60/782,894  
(32) 16.03.2006  
(33) US

(22) 14.03.2007

(86) PCT/US2007/006321, 14.03.2007

(72) Колка Джерард Р., US, Клетзін Рольф Ф., US

(73) МЕТАБОЛІК СОЛЮШНЗ ДЕВЕЛОПМЕНТ КОМПАНІ, US

(54) ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ, ЩО МІСТИТЬ АНАЛОГ ТІАЗОЛІДИНДІОНУ МІТОГЛІТАЗОН, ДЛЯ



дається із поліетиленгліколю, поліпропіленгліколю, полімолочної кислоти та полігліколевої кислоти.

24. Спосіб за п. 23, який **відрізняється** тим, що гідрофільний полімер являє собою поліетиленгліколь.

25. Спосіб за п. 24, який **відрізняється** тим, що поліетиленгліколь має середню молекулярну вагу від приблизно 5000 до приблизно 20000 Да.

26. Спосіб за п. 24, який **відрізняється** тим, що поліетиленгліколь вибирається із групи, що складається із монометоксиполіетиленгліколю (MePEG-OH), монометоксиполіетиленглікольсукцинату (MePEG-S), монометоксиполіетиленглікольсукцинімідилсукцинату (MePEG-S-NHS), монометоксиполіетиленглікольаміну (MePEG-NH<sub>2</sub>), монометоксиполіетиленглікольтрезилату (MePEG-TRES) та монометоксиполіетиленглікольімідазолілкарбонілу (MePEG-IM).

(11) **96488**  
(24) 10.11.2011

(51) МПК  
**A61K 39/04** (2006.01)  
**C12P 21/02** (2006.01)  
**C12N 1/21** (2006.01)  
**G01N 33/531** (2006.01)  
**C12R 1/01** (2006.01)  
**C12R 1/32** (2006.01)

(21) **a200912563**  
(31) 2007117342  
(32) 10.05.2007  
(33) RU

(22) 29.04.2008

(86) **PCT/RU2008/000270, 29.04.2008**

(72) Кіслічкін Ніколай Ніколаєвіч, RU

(73) **ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "БИОТЕК", RU**

(54) **ЗАСІБ ІЗ ВЛАСТИВІСТЮ ФОРМУВАННЯ КЛІТИННОГО ІМУНІТЕТУ ПРОТИ MYCOBACTERIUM TUBERCULOSIS H37 Rv, СПОСІБ ЙОГО ОТРИМАННЯ (ВАРІАНТИ), РЕКОМБІНАНТНИЙ ШТАМ І ЗАСІБ ДЛЯ ДІАГНОСТИКИ ТУБЕРКУЛЬОЗУ**

(57) 1. Рекомбінантний штам 2-9XL *Acinetobacter johnsonii* VKPM-9312 - продуцент видоспецифічного глікопротеїнового туберкульозного комплексу *M. tuberculosis* H37 Rv (ТБ-антигену), депонований у ВКПМ ФГУП ДержНДІгенетика.

2. Спосіб отримання видоспецифічного глікопротеїнового туберкульозного комплексу *Mycobacterium tuberculosis* H37 Rv (ТБ-антигену), який **відрізняється** тим, що культуру рекомбінантного штам 2-9XL *Acinetobacter johnsonii* вирощують на живильному середовищі при 32 °С протягом 2-3-х діб, змивають фізіологічним розчином, отриману суспензію бактерій центрифугують, осад суспендують у воді при +4 °С, обробляють розчином NaOH до pH 6,0-9,0, через 15-16 годин отриману суспензію центрифугують, осад піддають повторній процедурі обробки розчином NaOH, а надосадову рідину, що містить розчинену капсулу бактерій штам 2-9XL, нейтралізують 0,5 N розчином ТХО до pH 6,0, центрифугують, до надосадової рідини додають 0,5 N розчин ТХО до pH 3,0-3,5, розчин витримують 15-16 годин до отримання комплексу ТБ-антигену, при цьому з порцією осаду, повторно обробленого розчином NaOH, проводять нейтралізацію розчином ТХО з вищевказаною послідовністю, 1-й і 2-й розчини з

комплексом ТБ-антигену, що випали після обробки ТХО, центрифугують, отримані осад, що містять ТБ-антиген, розчиняють у PBS-буфері, розчини поєднують і піддають очищенню шляхом фракціонування гель-фільтрацією на Сефадексі G-200 або за допомогою іонообмінної хроматографії, елюати містять очищений ТБ-антиген з молекулярною масою від 55,0 до 75,0 кДа й наявністю вуглеводів від 20 % до 50 %.

3. Спосіб одержання видоспецифічного глікопротеїнового туберкульозного комплексу *Mycobacterium tuberculosis* H37 Rv (ТБ-антигену), який **відрізняється** тим, що культуру рекомбінантного штам 2-9XL *Acinetobacter johnsonii* вирощують на живильному середовищі при 32 °С протягом 3-х діб, змивають фізіологічним розчином, отриману суспензію бактерій центрифугують, осад суспендують у воді при +4 °С, обробляють розчином NaOH до pH 6,0-9,0, через 15-16 годин отриману суспензію центрифугують, осад піддають повторній процедурі обробки розчином NaOH, а надосадову рідину, що містить розчинену капсулу бактерій штам 2-9XL, нейтралізують 0,5 N розчином ТХО до pH 6,0, додають сульфат амонію до 30 % насичення, витримують при +4 °С, центрифугують, до надосадової рідини додають сульфат амонію до 100 % насичення, витримують при +4 °С, при цьому з порцією осаду, повторно обробленого розчином NaOH, проводять нейтралізацію за допомогою ТХО й осадження сульфатом амонію у вищевказаній послідовності, два осад, отримані після 100 насичення сульфатом амонію, розчиняють в PBS-буфері pH 7,0, діалізують проти великого обсягу PBS-буфера, сконцентровані розчини, що містять ТБ-антиген, поєднують і піддають очищенню шляхом фракціонування гель-фільтрацією на Сефадексі G-200 або за допомогою іонообмінної хроматографії, елюати містять очищений ТБ-антиген з молекулярною масою від 55,0 до 75,0 кДа й наявністю вуглеводів від 20 % до 50 %.

4. Засіб для формування В- і Т-клітинного імунітету проти *Mycobacterium tuberculosis* H37 Rv, що містить видоспецифічний глікопротеїновий туберкульозний комплекс (ТБ-антиген) *Mycobacterium tuberculosis* H37 Rv, що продукується штамом 2-9XL *Acinetobacter johnsonii*, охарактеризованим в п. 1.

5. Засіб для діагностики туберкульозу, що містить видоспецифічний глікопротеїновий туберкульозний комплекс (ТБ-антигену) *Mycobacterium tuberculosis* H37 Rv, отриманий способом за п. 2.

(11) **96473**  
(24) 10.11.2011

(51) МПК  
**A61K 39/395** (2006.01)

(21) **a200909552**  
(31) 60/919,744  
(32) 22.03.2007  
(33) US

(22) 20.03.2008

(86) **PCT/US2008/057718, 20.03.2008**

(72) Срівастава Арвінд, US, Голдстайн Джоуел, US

(73) **ІМКЛОУН ЛЛК, US**

(54) **РІДКА СТИЙКА КОМПОЗИЦІЯ, ЯКА МІСТИТЬ АНТИПІЛО ІМС-A12**

- (57) 1. Рідка композиція, яка містить ІМС-А12, цитратний буфер, концентрація якого становить від приблизно 5 мМ до приблизно 50 мМ, гліцин, концентрація якого становить від приблизно 75 мМ до приблизно 150 мМ, NaCl, концентрація якого становить від приблизно 75 мМ до приблизно 150 мМ, та полісорбат 80, концентрація якого становить від приблизно 0,001 % до приблизно 1,0 % (вага на одиницю об'єму), причому рН рідкої композиції становить від приблизно 6,0 до приблизно 6,5.  
2. Рідка композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що концентрація ІМС-А12 становить від приблизно 5 мг/мл до приблизно 30 мг/мл.  
3. Рідка композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що концентрація цитратного буфера становить приблизно 10 мМ.  
4. Рідка композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що концентрація гліцину становить приблизно 100 мМ.  
5. Рідка композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що концентрація NaCl становить приблизно 100 мМ.  
6. Рідка композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що концентрація полісорбату 80 становить приблизно 0,01 % (вага на одиницю об'єму).  
7. Рідка композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що рН становить приблизно 6,5.  
8. Рідка композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що містить приблизно 5 мг/мл антитіла ІМС-А12, приблизно 10 мМ цитрату натрію як буфер, приблизно 100 мМ гліцинового стабілізатора, приблизно 100 мМ NaCl та приблизно 0,01 % полісорбату 80, причому рН рідкої композиції становить приблизно 6,5.

- (31) 0412057.2  
(32) 28.05.2004  
(33) GB  
(31) 0412061.4  
(32) 28.05.2004  
(33) GB  
(31) 0507010.7  
(32) 06.04.2005  
(33) GB  
(86) PCT/GB2005/002135, 27.05.2005  
(72) Гаррісон Найджел Девід, GB, Хейбшо Розмарі Луїс, GB  
(73) СІЛАГ ГМБХ ІНТЕРНЕСНЛ, СН  
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ІН'ЕКЦІЙ (ВАРІАНТИ)  
(57) 1. Пристрій для ін'єкцій, який містить:  
корпус;  
шприц, який розміщено в корпусі, причому шприц має канал, який закінчується на передньому кінці випускним отвором, а на задньому кінці - розширним отвором, в який вставляють випускний поршень, що має канал;  
привід, який має передній кінець і складається з плоскої ділянки кромки, яка виконана з можливістю тиснути на випускний поршень шприца та оточує виступну середню ділянку, яка звужується від плоскої ділянки кромки до кінчика і яка має заходити в канал випускного поршня; і  
виконавчий механізм для переміщення приводного елемента з можливістю переміщувати випускний поршень та випускати вміст шприца через випускний отвір.  
2. Пристрій для ін'єкцій за п. 1, який **відрізняється** тим, що розширний отвір шприца та плоска кромка та виступна середня ділянка переднього кінця приводного елемента мають такі форму та розміри, що порушення осової взаємної орієнтації між шприцом та приводним елементом під час складання пристрою для ін'єкцій виправляються, при цьому виступна середня ділянка переднього кінця приводного елемента ковзає по розширному отвору шприца до точки, у якій плоска ділянка кромки переднього кінця приводного елемента заходить в розширний отвір шприца, вирівнюючи приводний елемент в каналі шприца.  
3. Пристрій для ін'єкцій за п. 2, який **відрізняється** тим, що лінія, утворена перетином розширного отвору шприца та площини, що проходить через вісь прохідного каналу шприца, має радіус кривизни, який складає від 33 до 100 % радіуса прохідного каналу шприца.  
4. Пристрій для ін'єкцій за п. 2, який **відрізняється** тим, що лінія, утворена перетином розширного отвору шприца та площини, що проходить через вісь прохідного каналу шприца, має радіус кривизни від 1 до 3 мм.  
5. Пристрій для ін'єкцій за п. 3 або п. 4, який **відрізняється** тим, що радіус кривизни є середнім радіусом кривизни.  
6. Пристрій для ін'єкцій за п. 3 або п. 4, який **відрізняється** тим, що радіус кривизни є мінімальним радіусом кривизни.  
7. Пристрій для ін'єкцій за будь-яким з пп. 3-6, який **відрізняється** тим, що радіус кривизни є більшим, ніж максимальна радіальна протяжність плоскої

- (11) 96405  
(24) 10.11.2011  
(21) a200613626  
(31) 0412048.1  
(32) 28.05.2004  
(33) GB  
(31) 0412049.9  
(32) 28.05.2004  
(33) GB  
(31) 0412050.7  
(32) 28.05.2004  
(33) GB  
(31) 0412051.5  
(32) 28.05.2004  
(33) GB  
(31) 0412053.1  
(32) 28.05.2004  
(33) GB  
(31) 0412054.9  
(32) 28.05.2004  
(33) GB  
(31) 0412055.6  
(32) 28.05.2004  
(33) GB  
(31) 0412056.4  
(32) 28.05.2004  
(33) GB  
(51) МПК  
A61M 5/24 (2006.01)  
(22) 27.05.2005

ділянки кромки переднього кінця привідного елемента.

8. Пристрій для ін'єкцій за п. 7, який **відрізняється** тим, що радіус кривизни є щонайменше на 50 % більшим, ніж максимальна радіальна протяжність плоскої ділянки кромки переднього кінця привідного елемента.

9. Пристрій для ін'єкцій за п. 7, який **відрізняється** тим, що радіус кривизни є щонайменше на 70 % більшим, ніж максимальна радіальна протяжність плоскої ділянки кромки переднього кінця привідного елемента.

10. Пристрій для ін'єкцій за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що розширний отвір шприца є поверхнею обертання навколо осі прохідного каналу шприца.

11. Пристрій для ін'єкцій, який містить: корпус, призначений для розміщення в ньому шприца, що має прохідний канал, який закінчується на передньому кінці випускним отвором, а на задньому кінці - розширним отвором, в який вставляється випускний поршень, що має канал; і привідний елемент, виконаний з можливістю тиснути на випускний поршень шприца; і виконавчий механізм, виконаний з можливістю переміщення привідного елемента таким чином, щоб переміщати випускний поршень та випускати вміст шприца через випускний отвір, причому передній кінець привідного елемента складається з плоскої ділянки кромки, що оточує виступну середню ділянку, яка звужується від плоскої ділянки кромки до кінчика.

12. Пристрій для ін'єкцій за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що передній кінець привідного елемента має площу поперечного перерізу в інтервалі від 6,5 до 110 мм<sup>2</sup>.

13. Пристрій для ін'єкцій за п. 12, який **відрізняється** тим, що передній кінець привідного елемента має площу поперечного перерізу 27,3 мм<sup>2</sup> ± 8 %.

14. Пристрій для ін'єкцій за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що передній кінець привідного елемента є круглим у поперечному перерізі.

15. Пристрій для ін'єкцій за п. 14, який **відрізняється** тим, що передній кінець привідного елемента має радіус в інтервалі від 1,45 до 5,9 мм.

16. Пристрій для ін'єкцій за п. 15, який **відрізняється** тим, що передній кінець привідного елемента має радіус 2,95 мм ± 4 %.

17. Пристрій для ін'єкцій за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що плоска ділянка кромки переднього кінця привідного елемента складає від 25 до 50 % від загальної площі переднього кінця привідного елемента.

18. Пристрій для ін'єкцій за п. 17, який **відрізняється** тим, що плоска ділянка кромки переднього кінця привідного елемента складає 37 ± 3 % від загальної площі переднього кінця привідного елемента.

19. Пристрій для ін'єкцій за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що плоска ділянка кромки переднього кінця привідного елемента є кільцевою.

20. Пристрій для ін'єкцій за п. 19, який **відрізняється** тим, що внутрішній діаметр плоскої кільцевої ділянки становить 61 ± 2% від зовнішнього діаметра.

21. Пристрій для ін'єкцій за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що виступна середня ділянка переднього кінця привідного елемента має круглу форму.

22. Пристрій для ін'єкцій за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що виступна середня ділянка переднього кінця привідного елемента звужується із середнім кутом 35 ± 10° до поздовжньої осі привідного елемента.

23. Пристрій для ін'єкцій за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що виступна середня ділянка переднього кінця привідного елемента є конічною або зрізаним конусом.

24. Пристрій для ін'єкцій за п. 23, який **відрізняється** тим, що конічна ділянка або ділянка зрізаного конуса переднього кінця привідного елемента має кут сходження 65 ± 5°.

(11) 96504  
(24) 10.11.2011

(51) МПК (2011.01)  
**A61M 21/02** (2006.01)  
**A61K 33/00**

(21) a201002576

(22) 09.03.2010

(72) Клімченко Нелла Василівна, Колеснікова Галина Олександрівна, Колесніков Євген Юрійович

(73) КЛІМЧЕНКО НЕЛЛА ВАСИЛІВНА, КОЛЕСНИКОВА ГАЛИНА ОЛЕКСАНДРІВНА, КОЛЕСНИКОВ ЄВГЕН ЮРІЙОВИЧ

(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ СИНДРОМІВ ЗАЛЕЖНОСТІ ШЛЯХОМ ПСИХОТЕРАПІЇ ЗА ДОПОМОГОЮ МЕДИЧНОГО КСЕНОНУ

(57) Спосіб лікування синдромів залежності шляхом психотерапії за допомогою медичного ксенону, що включає занурення пацієнта у стан поверхневого сну за допомогою лікарського препарату, при цьому на стадії засипання і пробудження навіювання проводиться безпосередньо лікарем, а в стані поверхневого сну - через навушники за допомогою аудіо-запису, де на підібраному, на підставі переваги пацієнта музичному фоні, озвучується накладена програма навіювання, що містить вербально-логічну частку і емоційну частку, що подаються залежно від вмісту на лівий або правий навушник відповідно до превалюючої відповідальності лівої півкулі за логічне, а правої - за емоційне сприйняття, який **відрізняється** тим, що як лікарський препарат використовують медичний ксенон, при цьому лікарський препарат вводять як засіб для маскової анестезії газотомом 300-1200 мл/хв. до досягнення концентрації ксенону в контурі 30-40 % протягом 4-7 хвилин, а програма навіювання озвучується через навушники протягом 15 хвилин.

(11) 96507  
(24) 10.11.2011

(51) МПК (2011.01)  
**A61N 5/00**  
**A61N 1/20** (2006.01)

(21) a201003676

(22) 30.03.2010

- (72) Мацукевич Юрій Володимирович, Мацукевич Максим Юрійович  
 (73) **МАЦУКЕВИЧ ЮРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ, МАЦУКЕВИЧ МАКСИМ ЮРІЙОВИЧ**  
 (54) **СПОСІБ СУМІСНОГО ВПЛИВУ НА БІОЛОГІЧНІ ТКАННИНИ НИЗЬКОІНТЕНСИВНИМ ЛАЗЕРНИМ ВИПРОМІНЮВАННЯМ ТА ПОСТІЙНИМ СТРУМОМ ВИСОКОЇ НАПРУГИ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ТРОФІЧНИХ ВИРАЗОК ТА РАН, ЩО ТРИВАЛО НЕ ЗАГОЮЮТЬСЯ**  
 (57) Спосіб терапевтичного впливу низькоінтенсивним лазерним випромінюванням на трофічні виразки та рани, що тривало не загоюються, який **відрізняється** тим, що додатково одночасно здійснюють вплив постійним струмом високої напруги.

## A 62

- (11) **96456** (51) МПК (2011.01)  
 (24) 10.11.2011 **A62C 99/00**  
 (21) **a200901653** (22) 29.07.2008  
 (31) 07113644.4  
 (32) 01.08.2007  
 (33) EP  
 (86) PCT/EP2008/059934, 29.07.2008  
 (72) Вагнер Ернст-Вернер, DE  
 (73) АМРОНА АГ, СН  
 (54) **СПОСІБ ІНЕРТИЗАЦІЇ ДЛЯ ЗНИЖЕННЯ РИЗИКУ РАПТОВОГО ВИНИКНЕННЯ ПОЖЕЖІ У ЗАМКНЕНОМУ ПРОСТОРІ, А ТАКОЖ ПРИСТРІЙ ДЛЯ РЕАЛІЗАЦІЇ ЦЬОГО СПОСОБУ**  
 (57) 1. Спосіб інертизації для зниження ризику раптового виникнення пожежі у замкненому просторі (10), який включає введення у замкнений простір (10) принаймні одного інертного газу або суміші інертних газів, які мають густину газу ( $\rho_{gas}$ ), відмінну від середньої густини газу ( $\rho_{gas}$ ) навколишньої атмосфери замкненого простору (10), таким чином, щоб стратифікація газу, яка включає перший газовий шар (А), другий газовий шар (В) та перехідний шар (С), розташований між першим та другим газовими шарами (А, В), створювалась у замкненому просторі (10) без будь-якого конструкційного відокремлення, причому вміст кисню у першому газовому шарі (А) по суті відповідає вмістові кисню навколишньої атмосфери, і вміст кисню у другому газовому шарі (В) відповідає конкретному вмістові кисню, що піддається визначенню, який є нижчим за вміст кисню навколишньої атмосфери.  
 2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що стратифікацію газу, створену у замкненому просторі (10), підтримують через регульовану подачу інертного газу або суміші інертних газів у другий газовий шар (В) і через належне видалення газу з другого газового шару (В) та/або з перехідного шару (С).  
 3. Спосіб за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що температуру першого газового шару (А) та температуру другого газового шару (В) вимірюють, і стратифікацію газу, створену у замкненому просторі (10), підтримують шляхом встановлення та підтримання конкретної різниці температур між температурою першого газового шару (А) та температурою другого газового шару (В).  
 4. Спосіб за будь-яким з попередніх пп., який **відрізняється** тим, що вміст кисню у другому газовому шарі (В) вимірюють або безперервно, або у заданий час, або після заданих подій, і вміст кисню у другому газовому шарі (В) підтримують на рівні інертизації, який відповідає визначеному вмістові кисню, шляхом регульованої подачі інертного газу або суміші інертних газів, а також регульованого видалення газу з другого газового шару (В) та/або з перехідного шару (С).  
 5. Спосіб за будь-яким з попередніх пп., який **відрізняється** тим, що інертний газ або суміш інертних газів має питому густину газу ( $\rho_{gas}$ ), відмінну від питомої густини газу ( $\rho_{gas}$ ) навколишньої атмосфери при такій самій температурі.  
 6. Спосіб за будь-яким з попередніх пп., який **відрізняється** тим, що при введенні інертного газу або суміші інертних газів вищезгаданий інертний газ або суміш інертних газів має температуру, відмінну від середньої температури навколишньої атмосфери.  
 7. Спосіб за будь-яким з попередніх пп., який **відрізняється** тим, що до створення стратифікації газу у замкненому просторі (10) навколишню атмосферу замкненого простору (10) змінюють шляхом введення інертного газу або суміші інертних газів таким чином, щоб вміст кисню в навколишній атмосфері був знижений до конкретного базового рівня інертизації, який відповідає нижчому вмістові кисню порівняно з вмістом кисню у нормальному повітрі.  
 8. Спосіб за п. 7, який **відрізняється** тим, що вміст кисню у першому газовому шарі (А) вимірюють або безперервно, або у заданий час, або після заданих подій, і вміст кисню у першому газовому шарі (А) підтримують на базовому рівні інертизації шляхом регульованої подачі інертного газу або суміші інертних газів у перший газовий шар (А), а також регульованого видалення газу з першого газового шару (А) та/або з перехідного шару (С).  
 9. Спосіб за будь-яким з попередніх пп., який **відрізняється** тим, що принаймні одну характеристику пожежі вимірюють у другому газовому шарі (В) або безперервно, або у заданий час, або після заданих подій, і у разі виявлення пожежі вміст кисню у другому газовому шарі (В) знижують до повного рівня інертизації, який відповідає ще більш зниженому вмістові кисню порівняно з визначеним рівнем інертизації, шляхом раптового введення інертного газу або суміші інертних газів у другий газовий шар (В).  
 10. Спосіб за будь-яким з попередніх пп., який **відрізняється** тим, що принаймні одну характеристику пожежі вимірюють у першому газовому шарі (А) або безперервно, або у заданий час, або після заданих подій, і у разі виявлення пожежі вміст кисню у першому газовому шарі (А) знижують до рівня інертизації, який відповідає зниженому вмістові кисню порівняно з вмістом кисню навколишньої атмосфери, шляхом раптового введення інертного газу або суміші інертних газів у перший газовий шар (А).  
 11. Спосіб за будь-яким з попередніх пп., який **відрізняється** тим, що відповідну товщину шару піддають регулюванню.

12. Пристрій для зниження ризику пожежі у замкненому просторі (10) та для реалізації цього способу за будь-яким з пп. 1-11, пристрій включає принаймні одне джерело інертного газу (20) для подачі інертного газу або суміші інертних газів, що має густину газу ( $\rho_{Gas}$ ), відмінну від середньої густини газу ( $\rho_{Gas}$ ) навколишньої атмосфери замкненого простору (10), та систему впускних та випускних насадок (17a, 17b), яка контролюється контрольним пристроєм (15), для введення інертного газу або суміші інертних газів, що подається джерелом інертного газу (20) у замкнений простір (10), причому система впускних та випускних насадок (17a, 17b) є сконструйованою таким чином, щоб стратифікація газу, що складається з першого газового шару (A), другого газового шару (B) та перехідного шару (C), розташованого між першим та другим газовими шарами (A, B) створювалась у замкненому просторі (10) без будь-якого конструкційного відокремлення, причому вміст кисню у першому газовому шарі (A) по суті відповідає вмістові кисню навколишньої атмосфери, і вміст кисню у другому газовому шарі (B) відповідає конкретному вмістові кисню, що піддається визначенню, який є нижчим за вміст кисню навколишньої атмосфери.

13. Пристрій за п. 12, який **відрізняється** тим, що система випускних насадок (17b) включає принаймні одну вертикально зміщену випускную насадку.

14. Пристрій за п. 12 або 13, який **відрізняється** тим, що також включає усмоктувальну систему (12), яка контролюється контрольним пристроєм (15), для забирання газу з першого газового шару (A) та/або другого газового шару (B), та/або перехідного шару (C) у регульований спосіб.

15. Пристрій за п. 14, який **відрізняється** тим, що усмоктувальна система (12) включає принаймні одну вертикально зміщену випускную насадку (12a).

16. Пристрій за будь-яким з пп. 12 - 15, який **відрізняється** тим, що включає механізм (18) для регулювання температури у першому газовому шарі (A) та/або температури у другому газовому шарі (B).

(73) **ШУГУРОВ ОЛЕГ ОЛЕГОВИЧ, ЛЯШЕНКО ВАЛЕНТИНА ПЕТРІВНА**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПІДТРИМКИ ФІЗІОЛОГІЧНОГО СТАНУ КОСМОНАВТА**

(57) Пристрій для підтримки фізіологічного стану космонавта, що містить пояс для кріплення на тілі, до якого прикріплені важелі та пружні елементи з засобами зміни їх натягу, який **відрізняється** тим, що додатково містить пружний наплічник, наколінники та  $\Delta$ -подібні важелі для ніг, кожний важіль шарнірно прикріплений своєю нижньою поперечною частиною до підшви взуття космонавта, плечі важеля знаходяться у порожнинах супортів, які шарнірно прикріплені до наколінників, верхинна частина важеля виконана вигнутою уперед та приєднана до пружного елемента, який у свою чергу з'єднаний з натягачем, до грудного та спинного боку наплічника прикріплено трос, до якого завдяки блоку приєднаний другий проміжний трос, який розташований в порожнині шарнірного супорта поясу та з'єднаний іншою своєю частиною з натягачем пружного елемента.

(11) **96543**  
(24) **10.11.2011**

(51) МПК  
**A63B 23/20 (2006.01)**

(21) **a201014734** (22) **08.12.2010**

(72) Корнев Юрій Олеговіч, RU

(73) **КОРНЕВ ЮРІЙ ОЛЕГОВИЧ, RU**

(54) **ВАГІНАЛЬНИЙ ТРЕНАЖЕР-ЕСПАНДЕР**

(57) 1. Вагінальний тренажер-еспандер, який являє собою V-подібний пристрій у вигляді двох довгастих елементів, пружно з'єднаних між собою одним кінцем з утворенням опуклої головної частини, який **відрізняється** тим, що на одному з довгастих елементів установлений принаймні один геркон, а на іншому довгастому елементі встановлений магніт, причому геркон(и) і магніт з'єднані з джерелом живлення й засобами індикації.

2. Вагінальний тренажер-еспандер за п. 1, який **відрізняється** тим, що довгасті елементи з'єднані між собою за допомогою шарніра, а в опуклій головній частині встановлена плоска пружина.

3. Вагінальний тренажер-еспандер за п. 1, який **відрізняється** тим, що містить світлові індикатори як засоби індикації.

4. Вагінальний тренажер-еспандер за п. 3, який **відрізняється** тим, що додатково містить звуковий індикатор.

5. Вагінальний тренажер-еспандер за п. 3, який **відрізняється** тим, що додатково містить віброіндикатор.

## A 63

(11) **96551** (51) МПК (2011.01)  
(24) **10.11.2011** **A63B 21/00**  
**A63B 23/00**  
**B64G 4/00**

(21) **a201101363** (22) **07.02.2011**

(72) Шугуров Олег Олегович, Ляшенко Валентина Петрівна



**Розділ В:****Виконання операцій.  
Транспортування****В 01****(11) 96413**  
**(24) 10.11.2011****(51) МПК (2011.01)**  
**B01D 17/028 (2006.01)**  
**B01D 17/00**  
**B01D 17/02 (2006.01)**  
**B01D 17/025 (2006.01)**  
**B01D 17/038 (2006.01)**  
**C02F 101/32 (2006.01)****(21) a200712035****(22) 31.10.2007****(72) Донська Марія Дмитрівна, Донской Дмитро Федорович, Донской Федір Павлович****(73) ДОНСЬКА МАРІЯ ДМИТРІВНА, ДОНСКОЙ ДМИТРО ФЕДОРОВИЧ, ДОНСКОЙ ФЕДІР ПАВЛОВИЧ****(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ РОЗДІЛЕННЯ РІДИНИ**

**(57)** 1. Пристрій для розділення рідини, який включає корпус з патрубками відводу важкої, легкої рідини і механічних домішок, камеру розділення, у вигляді вертикального циліндра із патрубком підводу вихідної суміші рідини і конічну перфоровану перегородку, концентрично якій встановлена зливна труба, при цьому верхня кромка зливної труби розташована нижче верхньої кромки циліндра, а в зливній трубі розташовано завихрювач, який **відрізняється** тим, що корпус має додатково патрубок відводу газу, а у порожнині, між зливною трубою і циліндром, вище патрубка підводу суміші, розташовані контактні елементи, які виконані у вигляді набору шайб, кожна з яких має ексцентричне і кутове зміщення, ексцентричне зміщення відносно осі циліндра та зливної труби і кутове зміщення осей шайб відносно кожної наступної шайби, щодо попередньої, а між корпусом і циліндром є розташованою камера забору важкої рідини, верхній кінець якої є нижче верхньої кромки циліндра, а нижній є з'єднаним із патрубком відводу важкої рідини, в якому встановлено ежекторне сопло.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що величина ексцентриситету кожної шайби однакова, причому однакова також і величина кутового зміщення осей шайб, зокрема, величина ексцентриситету  $e=10$  мм, а величина кутового зміщення осей шайб  $\alpha=30^\circ$ .

3. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що величина ексцентриситету кожної наступної шайби, щодо попередньої, є меншою, а величина кутового зміщення осей шайб - більшою.

4. Пристрій за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що попередня кромка кожної наступної шайби додатково має фаску у вигляді внутрішнього зрізаного конуса, поверхня якої є різною у напрямку зменшення товщини стінки шайби.

5. Пристрій за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що площа перерізу всіх шайб є однаковою.

6. Пристрій за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що площа перерізу кожної наступної шайби є більшою, щодо попередньої.

7. Пристрій за будь-яким з пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що корпус пристрою має газову порожнину, яка з'єднана трубою переходу з ежекторним соплом патрубка відводу важкої рідини.

**(11) 96546**  
**(24) 10.11.2011****(51) МПК**  
**B01D 27/08 (2006.01)**  
**B01D 29/11 (2006.01)****(21) a201015715****(22) 27.12.2010****(72) Литвинський Гаррі Григорович, Ковальов Геннадій Павлович, Фінкельштейн Зельман Лазарович****(73) ЛИТВИНСЬКИЙ ГАРРІ ГРИГОРОВИЧ, КОВАЛЬОВ ГЕННАДІЙ ПАВЛОВИЧ, ФІНКЕЛЬШТЕЙН ЗЕЛЬМАН ЛАЗАРОВИЧ****(54) ФІЛЬТР ГІДРОДИНАМІЧНИЙ ПРЯМОСТРУМІННИЙ**

**(57)** 1. Фільтр гідродинамічний прямострумінний, що містить корпус з патрубками, у якому розташовані співвісно з ним фільтроелемент і завихрювач, а порожнина між корпусом фільтра і поверхнею фільтроелемента виконана змінного перерізу і сполучена з брудопасткою, який **відрізняється** тим, що його забезпечено обтічником, розміщеним усередині фільтроелемента, причому передній кінець фільтроелемента закріплено на обтічнику, а задній - на кінці корпусу, який сполучено кільцевою щілиною з каналом брудопастки ексцентрично до його центру перерізу.

2. Фільтр гідродинамічний прямострумінний за п. 1, який **відрізняється** тим, що завихрювач розміщено ззовні фільтроелемента перед кільцевою щілиною, робоча порожнина між обтічником і корпусом має постійний переріз, а канал брудопастки виконано спіралью-гвинтовим, розміщено навколо корпусу фільтра і з'єднано зі згущувачем.

3. Фільтр гідродинамічний прямострумінний за п. 1, який **відрізняється** тим, що згущувач шламу забезпечено розділовою камерою, переріз якої звужується за рахунок встановленого з похилом зворотного фільтроелемента, за яким розташовано зворотний канал, що приєднано через корпус до вхідної порожнини фільтра після завихрювача перед кільцевою щілиною і зорієнтовано по дотичній до вектора швидкості рідини.

4. Фільтр гідродинамічний прямострумінний за п. 1, який **відрізняється** тим, що подовжній переріз спірально-гвинтового каналу виконано згідно із законом логарифмічної спіралі, а внутрішній поперечний переріз виконано круглої форми.

5. Фільтр гідродинамічний прямострумінний за п. 1, який **відрізняється** тим, що розділову камеру згущувача шламу забезпечено шламовим каналом з дросельним клапаном у вигляді регульованої заслінки і сполучено зі зливом.

- (11) **96500**  
(24) 10.11.2011
- (51) МПК  
**B01D 53/26** (2006.01)  
**G01N 5/02** (2006.01)  
**H01F 27/14** (2006.01)
- (21) **a201002399**  
(31) **VI2007A00222**  
(32) 07.08.2007  
(33) IT  
(86) **PCT/IT2008/000513, 29.07.2008**  
(72) Даль Лаго Сільвіо, IT  
(73) **КОМЕМ С.П.А., IT**  
(54) **УДОСКОНАЛЕНИЙ ОСУШУВАЧ ПОВІТРЯ, ПРИЗНАЧЕНИЙ ДЛЯ МАСЛОРОЗШИРЮВАЛЬНИХ БАКІВ, ВИКОРИСТОВУВАНИХ В ЕЛЕКТРОУСТАТКУВАННІ**
- (57) 1. Вдосконалений осушувач (1) для осушення повітря, призначений для маслорозширювальних баків, використовуваних в електроустаткуванні, який містить:  
- осушувальний контейнер (2), що має принаймні один вхідний отвір для осушуваного повітря і принаймні один вихідний отвір (3) для осушеного повітря;  
- абсорбуючі засоби (4), які містяться у вказаному осушувальному контейнері (2) і підходять для осушення повітря, яке надходить ззовні;  
- нагрівальні засоби (5), які розміщені всередині вказаного осушувального контейнера (2) і підходять для регенерації вказаних абсорбуючих засобів (4);  
- детекторні засоби (6), які оперативно сполучені з нагрівальними засобами (5) і підходять для визначення стану насичення вказаних абсорбуючих засобів (4),  
у якому вказані детекторні засоби (6) містять принаймні один датчик (7), що приєднаний до вказаного осушувального контейнера (2) і підходить для виміру ступеня осушення вказаних абсорбуючих засобів (4), який **відрізняється** тим, що вказаний датчик (7) містить тензометричний датчик розтягування або стискування, що перетворює розтягування або прикладену силу в змінення електричного опору, підключений за допомогою електричного з'єднання до джерела електропостачання і приєднаний до вказаного осушувального контейнера (2) кріпильними засобами (9).
2. Осушувач (1) за п. 1, який **відрізняється** тим, що містить захисний кожух (10), який оточує вказаний осушувальний контейнер (2) і оснащений на першому торці (10a) замикаючим фланцем (11) і на другому торці (10b) водозбірником (12), що підходить для збору конденсату, який надходить через вказаний вхідний отвір вказаного осушувального контейнера (2), і випуску його назовні.
3. Осушувач (1) за п. 2, який **відрізняється** тим, що містить розміщений на вказаному другому торці (10b) захисного кожуха (10) фільтрувальний елемент (16), через який проходить осушуване повітря до його потрапляння в осушувальний контейнер (2).
4. Осушувач (1) за п. 3, який **відрізняється** тим, що вказаний водозбірник (12) оснащений витягнутою горловиною (17), яка має центральний отвір (18), що підходить для випуску конденсату і в який вставлений вказаний фільтрувальний елемент (16).

5. Осушувач (1) за п. 1, який **відрізняється** тим, що вказаний осушувальний контейнер (2) має ряд вхідних отворів на боковій стінці (2a), які рівномірно розподілені по вказаній стінці (2a) і через які надходить осушуване повітря.

6. Осушувач (1) за п. 2, який **відрізняється** тим, що вказаний осушувальний контейнер (2) і вказаний захисний кожух (10) розміщені співвісно один відносно одного і мають загальну подовжню вісь симетрії (Y).

7. Осушувач (1) за п. 2, який **відрізняється** тим, що вказаний замикаючий фланець (11) містить основний корпус (19), що підходить для кріплення до вказаного розширювального бака, і центральний стрижень (20), висунутий з вказаного основного корпусу (19) і принаймні частково вставлений у вказаний осушувальний контейнер (2).

8. Осушувач (1) за п. 7, який **відрізняється** тим, що вказаний вихідний отвір (3) для осушеного повітря містить наскрізний осьовий отвір (21), що проходить через вказаний основний корпус (19) і вказаний центральний стрижень (20) вказаного замикаючого фланця (11) і розміщений співвісно відносно подовжньої осі (Y).

9. Осушувач (1) за п. 7, який **відрізняється** тим, що вказаний осушувальний контейнер (2) оснащений на одному торці формованою основою (22), до якої приєднаний вказаний датчик (7), і на протилежному торці ущільнювальною заглушкою (23), що ковзає за допомогою ущільнювальних засобів (24) по вказаному центральному стрижню (20) вказаного замикаючого фланця (11) уздовж подовжньої осі (Y).

- (11) **96409**  
(24) 10.11.2011
- (51) МПК (2011.01)  
**B01J 19/24** (2006.01)  
**B01J 12/00**  
**B01F 5/04** (2006.01)  
**B01F 3/04** (2006.01)

- (21) **a200706863**  
(31) **04/12311**  
(32) 19.11.2004  
(33) FR  
(86) **PCT/EP2005/056055, 18.11.2005**  
(72) Стребелль Мішель, BE, Лемперер Мішель, BE  
(73) **СОЛВЕЙ (СОСЬЄТЕ АНОНІМ), BE**  
(54) **РЕАКТОР І СПОСІБ ЗДІЙСНЕННЯ РЕАКЦІЇ ЩО-НАЙМЕНШЕ ДВОХ ГАЗІВ В ПРИСУТНОСТІ РІДКОЇ ФАЗИ**
- (57) 1. Реактор (1) для проходження реакції щонайменше двох газів в присутності рідкої фази, який містить замкнену камеру, яка забезпечена пристроєм (8) зовнішньої циркуляції рідкої фази і містить щонайменше один інжектор (4) для уприскування газів (9), (10) і циркулюючої зовні рідкої фази (8), причому інжектор (4) виконаний так, що змішування газів між собою і з циркулюючою зовні рідкою фазою починається тільки на виході інжектора.
2. Реактор за п. 1, який **відрізняється** тим, що інжектор (4) містить щонайменше три сопла для окремого уприскування циркулюючої зовні рідкої фази і газів.

3. Реактор за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що інжектор (4) містить щонайменше три концентричних сопла, тобто щонайменше одне центральне сопло (41) і щонайменше два, відповідно проміжне (44) і зовнішнє (48), сопла, що містять бічні отвори (45), (49).

4. Реактор за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що інжектор (4) містить щонайменше три концентричних сопла, тобто щонайменше одне центральне сопло (41) для подачі циркулюючої зовні рідкої фази (8) і щонайменше два, відповідно проміжне (44) і зовнішнє (48), сопла, причому кожне містить бічний отвір (45), (49) для подачі газу (9), (10).

5. Реактор за п. 4, який **відрізняється** тим, що сопла (44), (48) подачі газу мають звуження їх корисного перерізу на виході інжектора (4).

6. Реактор за будь-яким з пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що пристрій (8) зовнішньої циркуляції рідкої фази заснований на механізмі природної циркуляції.

7. Реактор за будь-яким з пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що він містить пристрій для внутрішньої циркуляції рідкої фази.

8. Реактор (1) для проходження реакції щонайменше двох газів в присутності рідкої фази, який містить замкнену камеру, яка забезпечена пристроєм (8) зовнішньої циркуляції рідкої фази і містить щонайменше два інжектори (4) для кожного уприскування газів (9), (10) і циркулюючої зовні рідкої фази (8), причому кожний інжектор містить щонайменше три сопла для окремого уприскування циркулюючих зовні рідкої фази (8) і газів.

9. Спосіб здійснення реакції щонайменше двох газів в присутності рідкої фази, в якому використовують реактор згідно з будь-яким з попередніх пунктів.

10. Спосіб за п. 9, який **відрізняється** тим, що газу являють собою хлор і етилен, і рідка фаза містить 1,2-дихлоретан (ДХЕ).

11. Спосіб за п. 9, який **відрізняється** тим, що газу являють собою хлор і вінілхлорид, і рідка фаза містить 1,1,2-трихлоретан (Т112).

при кімнатній температурі та сушінням, який **відрізняється** тим, що спочатку здійснюють просочення одного кінця носія розчином першого компонента на 45-50 % висоти носія, і після сушіння блок перевертають на 180° та додатково просочують вільний кінець носія розчином другого компонента в окремій ємності з наступним пров'ялюванням, сушінням та одноразовим прожарюванням всього носія.

## B 02

(11) **96521** (51) МПК  
(24) 10.11.2011 **B02C 17/24** (2006.01)

(21) **a201007858** (22) 23.06.2010  
(72) Виноградов Борис Володимирович  
(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ХІМІКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**  
(54) **ДВОДВИГУНОВИЙ СИНХРОННИЙ ПРИВОД БАРАБАННОГО МЛИНА**  
(57) Дводвигуновий привод барабанного млина, що містить синхронні електродвигуни, які сполучені із відкритим зубчастим колесом за допомогою шестерень та муфт і гідробалонних муфт, що гідравлічно з'єднані з гідропневматичними акумуляторами, який **відрізняється** тим, що гідравлічні частини гідропневматичних акумуляторів сполучені між собою та з гідравлічною системою кожної із гідробалонних муфт, при цьому гідропневматичні акумулятори устатковані стаціонарно і окремо від приводних валів.

## B 03

(11) **96422** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 **B03B 7/00**

(21) **a200803342** (22) 17.03.2008  
(72) Рева Олександр Васильович, Євтехов Валерій Дмитрович, Новак Сергій Борисович, Ахкозов Юрій Леонтійович  
(73) **РЕВА ОЛЕКСАНДР ВАСИЛЬОВИЧ**  
(54) **СПОСІБ ЗБАГАЧЕННЯ ЗАЛІЗОВІСНОЇ СИРОВИНИ**  
(57) Спосіб збагачення залізовмісної сировини, що включає її розпушування, грохотіння, утворення з неї пульпи, збагачення з утворенням наприкінці технологічного циклу товарного залізородного концентрату і хвостів збагачення, який **відрізняється** тим, що як залізовмісну сировину використовують шлами металургійних підприємств, які у вигляді пульпи направляють на першу стадію гравітаційного збагачення в гідроциклоні, в результаті якого формують два потоки, один з яких містить залізовмісний продукт, що направляють на другу стадію гравітаційного збагачення в конусному чи гвинтовому сепараторі.

(11) **96484** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 **B01J 35/04** (2006.01)  
**B01J 37/02** (2006.01)  
**B01J 37/08** (2006.01)  
**B01J 21/00**  
**B01J 23/00**  
(21) **a200911214** (22) 04.11.2009  
(72) Денисов Олександр Олександрович  
(73) **ІНСТИТУТ ГАЗУ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**  
(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ БАГАТОКОМПОНЕНТНОГО КАТАЛІЗАТОРА ЩІЛЬНИКОВОЇ СТРУКТУРИ**  
(57) Спосіб виготовлення багатокомпонентного блокового каталізатора щільникової структури, що включає занурення блокового носія в розчин компонента для просочення в окремій ємності у строго вертикальному положенні щодо дна ємності та обрію з наступним вилученням носія з розчину, пров'ялюванням

рі, а другий - злив гідроциклону - направляють у відвал, при цьому залізовмісний продукт другої стадії гравітаційного збагачення направляють на третю стадію гравітаційного збагачення в конусному чи гвинтовому сепараторі, в результаті якого одержують залізородний концентрат і хвости збагачення, які, відповідно, направляють на склад та відвал.

(11) **96423**  
(24) 10.11.2011

(51) МПК (2011.01)  
**B03B 7/00**

(21) **a200803344** (22) 17.03.2008

(72) Рева Олександр Васильович, Євтехов Валерій Дмитрович, Новак Сергій Борисович, Ахкозов Юрій Леонтійович

(73) **РЕВА ОЛЕКСАНДР ВАСИЛЬОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ЗБАГАЧЕННЯ ЗАЛІЗОВМІСНОЇ СИРОВИНИ**

(57) Спосіб збагачення залізовмісної сировини, що включає її розпушування, грохотіння, утворення пульпи, збагачення з утворенням наприкінці технологічного циклу товарного залізородного концентрату та хвостів збагачення, який **відрізняється** тим, що, як залізовмісну сировину використовують шлами металургійних підприємств, які після грохотіння у вигляді пульпи направляють на першу стадію гравітаційного збагачення в гідроциклоні, у результаті якого формують два потоки: один із яких містить продукт із корисними компонентами, що направляють на магнітну сепарацію, а інший - злив гідроциклону - хвости - направляють у відвал, при цьому у результаті магнітної сепарації одержують потік продукту, що має магнітні властивості і потік слабомагнітних і немагнітних продуктів, причому продукт, що має магнітні властивості піддають гравітаційному збагаченню в гвинтових сепараторах, одержуючи при цьому хвости збагачення і залізовмісний магнітний продукт, що являє собою залізородний концентрат, а потік слабомагнітних і немагнітних продуктів піддають гравітаційному збагаченню, розділяючи їх по густині, при цьому продукт високої густини збагачують на гвинтовому сепараторі, одержуючи при цьому немагнітний залізородний концентрат і відвальні хвости збагачення, а продукт із низькою густиною після збагачення на гвинтовому сепараторі розділяють на немагнітний залізородний концентрат і енергетичну сировину.

## В 05

(11) **96509**  
(24) 10.11.2011

(51) МПК (2011.01)  
**B05B 7/00**  
**B05B 1/28** (2006.01)

(21) **a201003896**

(22) 28.08.2008

(31) 2007134923

(32) 19.09.2007

(33) RU

(86) **PCT/RU2008/000578, 28.08.2008**

(72) Надмітов Сергій Вікторович, RU

(73) **НАДМІТОВ СЕРГЕЙ ВІКТОРОВИЧ, RU**

(54) **СПОСІБ СЕЛЕКТИВНО-РЕЦИРКУЛЯЦІЙНОГО РОЗПИЛЮВАННЯ РІДИНИ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ (ВАРІАНТИ)**

(57) 1. Спосіб селективно-рециркуляційного розпилювання рідини, який полягає в тому, що розпилювання здійснюють шляхом подачі струменя рідини через розпилювальне сопло під кутом до потоку газу, який **відрізняється** тим, що одночасно із процесом розпилювання здійснюють процес селекції (відбору) частинок заданих розмірів з факела розпилення, причому процес селекції (відбору) здійснюють збірником частинок розпиленої рідини, встановленим на деякій відстані від розпилювального сопла, виконаним і розміщеним з можливістю збирати частинки розпиленої рідини з тих областей факела розпилення, які відповідають заданим розмірам частинок, крім того, процеси розпилювання рідини й селекції (відбору) частинок заданих розмірів з факела розпилення здійснюють на одному відрізку ламінарного потоку газу, який не змінює свого напрямку руху, а зібрані збірником частинки розпиленої рідини утворюють в акумульованому вигляді рідину, яку відправляють на повторне розпилювання.

2. Пристрій для селективно-рециркуляційного розпилювання рідини, який містить корпус із внутрішнім каналом, розпилювальне сопло, розміщене під кутом до напрямку потоку газу, з'єднане з трубою для підведення розпилюваної рідини, який **відрізняється** тим, що на деякій відстані від розпилювального сопла встановлений збірник частинок розпиленої рідини, виконаний і розміщений з можливістю збирати частинки заданих розмірів з тих областей факела розпилення, які відповідають заданим розмірам частинок, причому внутрішній канал виконаний з можливістю забезпечувати ламінарний потік газу, який не змінює свого напрямку руху на відрізку, який починається безпосередньо перед розпилювальним соплом і закінчується безпосередньо за збірником частинок розпиленої рідини, а сам збірник частинок розпиленої рідини сполучається з трубою для відведення рідини на повторне розпилювання.

3. Пристрій для селективно-рециркуляційного розпилювання рідини, який містить корпус із внутрішнім каналом, розпилювальне сопло, розміщене під кутом до напрямку потоку газу, з'єднане з трубою для підведення розпилюваної рідини, який **відрізняється** тим, що на деякій відстані від розпилювального сопла встановлений збірник частинок розпиленої рідини, виконаний і розміщений з можливістю збирати частинки заданих розмірів з тих областей факела розпилення, які відповідають заданим розмірам частинок, причому внутрішній канал виконаний з можливістю забезпечувати ламінарний потік газу, який не змінює свого напрямку руху на відрізку, який починається безпосередньо перед розпилювальним соплом і закінчується безпосередньо за збірником частинок розпиленої рідини, а сам збірник частинок розпиленої рідини сполучається через трубку для відведення рідини на повторне розпилювання з додатковим розпилювальним соплом, виконаним і розміщеним з можливістю накладання

відповідних областей факелів розпилення в частині тих областей обох факелів, з яких збірником частин розпиленої рідини збираються частинки заданих розмірів.

- (11) **96525** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 **B05B 17/00**  
**F23D 11/34** (2006.01)  
**F02M 27/08** (2006.01)  
**C02F 1/36** (2006.01)
- (21) **a201009466** (22) 28.07.2010  
(72) Луговський Олександр Федорович, Мовчанюк Андрій Валерійович, Гришко Ігор Анатолійович, Ляшок Аліна Вікторівна
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОБРОБКИ РІДИНИ**
- (57) Пристрій для обробки рідини, що містить камеру розпилення, в яку через ущільнення вузловим перетином герметично вмонтований один або декілька ультразвукових п'єзоелектричних перетворювачів, кожен з яких оснащений трансформатором коливальної швидкості, на вихідному торці якого сформована грибовидна частина з поверхнею розпилення, яка має незначну конусність, причому ультразвукові перетворювачі вмонтовані з можливістю розпилення всередину камери та оснащені системою подачі рідини на поверхню розпилення, який **відрізняється** тим, що камера розпилення оснащена патрубками для подачі газу та відводу рідини через дросель, в центральній частині поверхні розпилення виконаний конусний гострокінцевий елемент, вершина якого спрямована в напрямку розпилення, а площа основи значно менша за площу поверхні розпилення, система подачі рідини на поверхню розпилення виконана у вигляді центрального каналу, до якого підведена рідина і який розташований вздовж трансформатора коливальної швидкості і під'єднаний до центральної частини щільної порожнини, яка виконана в грибовидній частині трансформатора коливальної швидкості, яка виконана з двох акустично контактуючих і механічно з'єднаних частин, причому одна з частин має незначну конусність в бік внутрішньої порожнини із збільшенням щільності в бік від центру, а в другій частині, що утворює поверхню розпилення, виконані отвори, які з'єднують щільну порожнину з поверхнею розпилення.

- (11) **96464** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 **B05C 1/00**  
**B05D 7/00**
- (21) **a200906531** (22) 23.11.2007  
(31) **PCT/EP2006/011246**  
(32) 23.11.2006  
(33) EP  
(86) **PCT/EP2007/010215, 23.11.2007**  
(72) Діорінг Дітер, DE, Шефер Ханс, DE, Ханіцш Удо, DE

- (73) **КРОНОПЛУС ТЕХНІКАЛ АГ, СН**
- (54) **ПЛИТА ІЗ ДЕРЕВНОГО МАТЕРІАЛУ З ПОКРИТТЯМ, ПРОЦЕС СТВОРЕННЯ ПОКРИТТЯ НА ПЛИТІ ІЗ ДЕРЕВНОГО МАТЕРІАЛУ ТА ЗАСТОСУВАННЯ ЦЬОЇ ПЛИТИ**

- (57) 1. Плита із деревного матеріалу з покриттям і, зокрема, стінна, стельова або підлогова панель, яка має лицьову сторону і тильну сторону, де принаймні поверхня лицьової сторони забезпечується полімерним покриттям, яка **відрізняється** тим, що полімерне покриття має градієнт твердості, такий, що твердість полімерного покриття в міру зростання глибини від його поверхні по суті безперервно зменшується.

2. Плита за п. 1, яка **відрізняється** тим, що градієнт твердості по суті відповідає такому співвідношенню:  
$$(-3,0 \cdot x) + C \leq Y(x) \leq (-0,2 \cdot x) + C,$$

де:

x - абсолютна величина глибини покриття від його поверхні, мкм;

Y(x) - абсолютна величина твердості, Н/мм<sup>2</sup>, на даній глибині x; i

C - абсолютна величина вихідної твердості, Н/мм<sup>2</sup>, покриття на глибині x приблизно 0-5 мкм.

3. Плита за п. 1, яка **відрізняється** тим, що градієнт твердості по суті відповідає такому співвідношенню:  
$$(-2,5 \cdot x) + C \leq Y(x) \leq (-0,4 \cdot x) + C,$$

де:

x - абсолютна величина глибини покриття від його поверхні, мкм;

Y(x) - абсолютна величина твердості, Н/мм<sup>2</sup>, на даній глибині x; i

C - абсолютна величина вихідної твердості, Н/мм<sup>2</sup>, покриття на глибині x приблизно 0-5 мкм.

4. Плита за п. 1, яка **відрізняється** тим, що градієнт твердості по суті відповідає такому співвідношенню:  
$$(-2,0 \cdot x) + C \leq Y(x) \leq (-0,6 \cdot x) + C,$$

де:

x - абсолютна величина глибини покриття від його поверхні, мкм;

Y(x) - абсолютна величина твердості, Н/мм<sup>2</sup>, на даній глибині x; i

C - абсолютна величина вихідної твердості, Н/мм<sup>2</sup>, покриття на глибині x приблизно 0-5 мкм.

5. Плита за одним із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що вона є плитою зі стружки, МДФ (MDF) плитою, ХДФ (HDF) плитою, плитою з орієнтованою плоскою стружкою або плитою із суцільної деревини.

6. Плита за одним із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що полімерне покриття складається із полімерів, здатних полімеризуватися за допомогою випромінювання.

7. Плита за одним із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що полімерне покриття має вихідну твердість за Мартенсом на глибині приблизно 0-5 мкм від 120 Н/мм<sup>2</sup> до 250 Н/мм<sup>2</sup>, виміряну за DIN ISO 14577.

8. Плита за одним із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що полімерне покриття має вихідну твердість за Мартенсом на глибині приблизно 0-5 мкм від 130 Н/мм<sup>2</sup> до 200 Н/мм<sup>2</sup>, виміряну за DIN ISO 14577.

9. Процес створення покриття на плиті із деревного матеріалу, який включає в себе такі стадії:

- a) підготовку плити із деревного матеріалу;  
b) нанесення першого рідкого матеріалу покриття;  
c) нанесення принаймні другого рідкого матеріалу покриття на ще мокрий перший матеріал покриття таким чином, що відбувається змішування матеріалів покриття;  
d) твердіння нанесених матеріалів покриття за допомогою випромінювання, де матеріали покриття вибирають таким чином, щоб отримане в результаті затверділе покриття мало градієнт твердості, при котрому твердість покриття в міру зростання глибини від його поверхні зменшується, при цьому градієнт твердості по суті відповідає такому співвідношенню:

$$(-3,0 \cdot x) + C \leq Y(x) \leq (-0,2 \cdot x) + C,$$

де:

x - абсолютна величина глибини покриття, мкм, від його поверхні;

Y(x) - абсолютна величина твердості, Н/мм<sup>2</sup>, на даній глибині x; i

C - абсолютна величина вихідної твердості, Н/мм<sup>2</sup>, покриття на глибині x приблизно 0-5 мкм.

10. Процес п. 9, який **відрізняється** тим, що перед стадією d) на ще мокрий нанесений перед тим матеріал покриття наносять подальші матеріали покриття.

11. Процес за п. 9 або п. 10, який **відрізняється** тим, що градієнт твердості по суті відповідає такому співвідношенню:

$$(-2,5 \cdot x) + C \leq Y(x) \leq (-0,4 \cdot x) + C,$$

де:

x - абсолютна величина глибини покриття, мкм, від його поверхні;

Y(x) - абсолютна величина твердості, Н/мм<sup>2</sup>, на даній глибині x; i

C - абсолютна величина вихідної твердості, Н/мм<sup>2</sup>, покриття на глибині x приблизно 0-5 мкм.

12. Процес за п. 9 або п. 11, який **відрізняється** тим, що градієнт твердості по суті відповідає такому співвідношенню:

$$(-2,0 \cdot x) + C \leq Y(x) \leq (-0,6 \cdot x) + C,$$

де:

x - абсолютна величина глибини покриття, мкм, від його поверхні;

Y(x) - абсолютна величина твердості, Н/мм<sup>2</sup>, на даній глибині x; i

C - абсолютна величина вихідної твердості, Н/мм<sup>2</sup>, покриття на глибині x приблизно 0-5 мкм.

13. Процес за одним із пп. 9-12, який **відрізняється** тим, що перший і другий шари є полімерними шарами, причому другий полімерний шар має більше подвійних С-С-зв'язків, ніж перший полімерний шар.

14. Плита за одним із пп. 9-13.

15. Застосування плити із деревного матеріалу з покриттям за п. 1 або 14 як підлогової, стельової, або стінної панелі.

## B 07

(11) **96513**  
(24) 10.11.2011

(51) МПК  
**B07B 1/46** (2006.01)

(21) **a201005311** (22) **30.04.2010**

(72) Білодіденко Сергій Валентинович, Пелих Ігор Володимирович, Кононов Дмитро Олександрович, Соколовський Борис Цудікович, Петренко Віталій Олександрович, Бородай Євген Володимирович

(73) **НАЦІОНАЛЬНА МЕТАЛУРГІЙНА АКАДЕМІЯ УКРАЇНИ**

(54) **ВІБРАЦІЙНИЙ КОЛОСНИКОВИЙ ГРОХОТ**

(57) 1. Вібраційний колосниковий грохот, що містить похилу просіюючу поверхню, утворену встановленими в подовжніх колосникових опорах короба і жорстко закріпленими на їх зовнішній поверхні колосниково-картковими елементами, кожний з яких по своїй довжині виконаний з центральною дугоподібною поверхнею, утвореною боковою поверхнею еластичного вала з лискою і прилеглими до неї, симетрично розташованими горизонтальними полицями, віброзбудник з зрівноваженою масою, короб, встановлений на пружних зв'язках, при цьому кожний колосниково-картковий елемент закріплений на зовнішній поверхні подовжніх опор за допомогою виконаного в тілі еластичного вала наскрізного фігурного паза, відповідного профілю колосникової опори, який **відрізняється** тим, що колосниково-карткові елементи виконані у вигляді окремих еластичних колосників, при цьому горизонтальні полиці еластичних колосників забезпечені симетрично розташованими щодо один одного прямокутними двосторонніми і прямокутними кінцевими виступами, контактуючими з аналогічними виступами горизонтальних полиць суміжних еластичних колосників, встановлених на спільній і суміжних подовжніх колосникових опорах, формуючи просіюючі отвори, створені виступами щонайменше двох еластичних колосників, а кожна подовжня колосникова опора короба в своєму поперечному перерізі виконана хрестоподібною і утворена жорстко сполученими між собою трьома порожнистими металевими стрижнями круглого перерізу і опорною прямокутною пластиною, перпендикулярно спрямованою до площини просіюючої поверхні.

2. Вібраційний колосниковий грохот за п. 1, який **відрізняється** тим, що колосниково-карткові елементи додатково закріплені на прямокутних пластинах подовжніх хрестоподібних колосникових опор за допомогою фіксаторів.

## B 21

(11) **96443**  
(24) 10.11.2011

(51) МПК (2011.01)  
**B21B 29/00**

(21) **a200813195** (22) **02.04.2007**

(31) **A 682/2006**

(32) **21.04.2006**

(33) **АТ**

(86) **PCT/EP2007/002928, 02.04.2007**

(72) Хохенбіхлер Геральд, АТ, Шертлер Армін, АТ, Захеді Майкл, АТ

(73) **СІМЕНС ВАІ МЕТАЛЗ ТЕКНОЛОДЖІЗ ГМБХ, АТ**

**(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИГИНУ ДЛЯ ДВОХ РОБОЧИХ ВАЛКІВ КЛІТІ ПРОКАТНОГО СТАНА**

**(57)** 1. Пристрій для вигину для двох робочих валків кліти прокатного стану, який має направляючі блоки (6), передбачені у бокових станинах прокатної кліти, для двох вертикально встановлюваних тіл передачі тиску (4a, 4b), на якому робочі валки (1) підтримуються за допомогою подушок (2) і який має циліндри для вигину (5), які розміщені у парі між тілами передачі тиску (4a, 4b) і мають шток (12) поршня, що діє на одне тіло передачі тиску (4a або 4b), і циліндр (10), утворений або утримуваний відповідним іншим тілом передачі тиску (4b або 4a), причому тіла передачі тиску (4a, 4b) підтримуються у відповідному направляючому блоці (6) ковзним чином, який **відрізняється** тим, що тіла передачі тиску (4a, 4b) підтримуються у відповідному направляючому блоці (6) ковзним чином самоустановлюваними зношуваними плитами (7).

2. Пристрій для вигину за п. 1, який **відрізняється** тим, що самоустановлювана зношувана плита (7) має плоску поверхню ковзання (17) та опорну поверхню (19) циліндричної або сферичної форми.

3. Пристрій для вигину за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що з поверхню ковзання (17) й опорною поверхню (19) самоустановлюваної зношуваної плити (7) пов'язаний принаймні один випускний отвір лінії подачі мастила (25).

4. Пристрій для вигину за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що з поверхню ковзання (17) й опорною поверхню (19) самоустановлюваної зношуваної плити (7) пов'язаний принаймні один відповідний випускний отвір спільної лінії подачі мастила (25), причому лінія подачі мастила (25) проходить через зношувану плиту (7) між опорною поверхню (19) і поверхню ковзання (17).

5. Пристрій для вигину за одним із пп. 2-4, який **відрізняється** тим, що плоска поверхня ковзання (17) зношуваної плити (7) спирається на направляючу поверхню (18) тіла передачі тиску (4a, 4b) ковзним чином, а опорна поверхня (19) циліндричної або сферичної форми зношуваної плити (7) підтримується з можливістю обертання на сполучній опорній поверхні (20) відповідної форми, циліндричної або сферичної, направляючого блока (4a, 4b).

6. Пристрій для вигину за одним із пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що зношувана плита (7) кріпиться у направляючому блоці (6) кріпильним елементом (23), який дозволяє обертаний рух зношуваної плити відносно направляючого блока (6).

7. Пристрій для вигину за одним із пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що між самоустановлюваною зношуваною плитою (7) і направляючим блоком (6), який підтримує зношувану плиту (7), у пазу (27) зношуваної плити (7) розміщений розтискний елемент (28), переважно пружина розтягнення, який діє на зношувану плиту і на направляючий блок.

8. Пристрій для вигину за одним із пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що тіла передачі тиску (4a, 4b) є L-подібними за формою з довшою вертикальною (8) і коротшою горизонтальною (9) частиною, при цьому частини (8, 9) тіл передачі тиску (4a, 4b) знаходяться навпроти одна одної у парі у площині, паралельній робочим валкам (1), а усі вертикальні опорні поверхні тіл передачі тиску, які знаходяться у нор-

мальних площинах, перпендикулярних до площини прийому робочих валків, підтримуються виключно самоустановлюваними зношуваними плитами.

**(11) 96482**  
**(24) 10.11.2011**

**(51) МПК**  
**B21C 47/06 (2006.01)**

**(21) a200910867**  
**(31) 10 2007 014 748.3**  
**(32) 28.03.2007**

**(22) 28.03.2008**

**(33) DE**  
**(31) 10 2008 016 314.7**  
**(32) 28.03.2008**

**(33) DE**  
**(86) PCT/EP2008/002511, 28.03.2008**

**(72)** Резе Хайнріх, DE, Йєпсен Олаф-Норман, DE, Ніхюс Хайнц, DE, Мюллер Хайнц Адольф, DE

**(73) СМС ЗІМАГ АГ, DE**

**(54) СПОСІБ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ НАМОТУВАННЯ ГАРЯЧЕКАТАНОЇ СТРІЧКИ**

**(57)** 1. Спосіб намотування гарячекатаної стрічки (1) за допомогою:

- дорна (4) моталки;
- щонайменше одного першого притискного пристрою (7);

- щонайменше одного другого притискного пристрою (8);

причому першим притискним пристроєм (7) і другим притискним пристроєм (8) притискають гарячекатану стрічку (1) до дорна моталки (4), який **відрізняється** тим, що гарячекатану стрічку (1) між першим притискним пристроєм (7) і другим притискним пристроєм (8) за допомогою зусилля, діючого з внутрішнього боку (10) рулону (5) гарячекатаної стрічки (1), радіально відтискають і відповідно відводять від дорна моталки із забезпеченням попереднього вигину гарячекатаної стрічки (1).

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що гарячекатану стрічку (1) попередньо вигинають під час всього процесу намотування.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що гарячекатану стрічку (1) попередньо вигинають на початку процесу намотування.

4. Спосіб за будь-яким із пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що попередній вигин проводять за допомогою пристрою (6) попереднього гнуття, позицію якого відносно гарячекатаної стрічки (1) і/або його зусилля, з яким пристрій (6) попереднього гнуття натискає на гарячекатану стрічку (1), відповідним чином регулюють під час намотування.

5. Пристрій (1) для намотування гарячекатаної стрічки, який містить:

- дорн (4) моталки;
- щонайменше один перший притискний пристрій (7);
- щонайменше один другий притискний пристрій (8);

причому перший притискний пристрій (7) і другий притискний пристрій (8) притискають гарячекатану стрічку (1) при намотуванні на дорн (4) моталки, який **відрізняється** тим, що між першим притискним пристроєм (7) і другим притискним пристроєм (8) розташований пристрій (6) попереднього гнуття для приведення у контакт із внутрішнім боком (10)

рулону гарячекатаної стрічки (1) і деформування гарячекатаної стрічки (1) радіально назовні, в напрямку від дорна (4) моталки.

6. Пристрій за п. 5, який **відрізняється** тим, що містить регулюючий пристрій для регулювання позиції пристрою (6) попереднього гнуття відносно гарячекатаної стрічки (1) за допомогою встановлювального органу і/або для регулювання зусилля, з яким пристрій (6) попереднього гнуття натискає на гарячекатану стрічку (1).

7. Пристрій за п. 6, який **відрізняється** тим, що містить вимірювальний пристрій для реєстрації таких параметрів, як, наприклад, діаметр рулону, товщина стрічки, якість або температура гарячекатаної стрічки (1), а також обчислювальний пристрій, забезпечений програмою для визначення заданого значення для регулювання в процесі намотування рулону позиції або зусилля пристрою (6) попереднього гнуття згідно з величиною зареєстрованих параметрів.

8. Пристрій за п. 6 або п. 7, який **відрізняється** тим, що встановлювальний орган виконаний у вигляді відтягуючого або натискного пристрою, що забезпечує, в залежності від зареєстрованих параметрів, початкове позиціонування в площині, перпендикулярній до поверхні стрічки, пристрою (6) попереднього гнуття відносно дорна (4) моталки і намотаного рулону.

9. Пристрій за будь-яким із пп. 5-7, який **відрізняється** тим, що встановлювальний орган виконаний з можливістю відведення пристрою (6) попереднього гнуття від лінії гарячекатаної стрічки (1) під час або після намотування гарячекатаної стрічки (1).

(114) з можливістю обертання розташовано відповідно щонайменше по одному ролику для підтримання і направлення безперервнолитої заготовки;

- щонайменше один перший встановлювальний елемент (118-3, 118-4) для з'єднання першої роликової напрямної (114-1) з першою станиною (112-1) і для індивідуального позиціонування першої роликової напрямної (114-1) відносно нейтральної фази (N) безперервнолитої заготовки; і

- щонайменше один другий встановлювальний елемент (118-1, 118-2) для з'єднання другої роликової напрямної (114-2) з другою станиною (112-2) і для індивідуального позиціонування другої роликової напрямної (114-2) відносно нейтральної фази (N) безперервнолитої заготовки; при цьому роликові напрямні (114-1, 114-2) виконані з можливістю симетричного або несиметричного встановлення відносно нейтральної фази безперервнолитої заготовки.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що перший і/або другий встановлювальні елементи (118) виконані механічними і такими, що забезпечують статичне встановлення індивідуальної позиції роликів напрямних (114) відносно нейтральної фази (N) за допомогою дистанціюючих вставок (119).

3. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що перший і/або другий встановлювальні елементи (118) виконані гідравлічними для встановлення позиції роликів напрямних (114) відносно нейтральної фази (N) безперервнолитої заготовки.

4. Пристрій за будь-яким із пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що передбачені чотири розташовані поруч з кутовими зонами першої роликової напрямної (114) перші встановлювальні елементи для індивідуального позиціонування першої роликової напрямної (114-1) відносно нейтральної фази (N).

5. Пристрій за будь-яким із пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що перша і/або друга станина є рамою сегмента.

6. Спосіб підтримання і направлення безперервнолитої заготовки після виходу з кристалізатора (210) в напрямному пристрої (100) для безперервної заготовки за будь-яким із пп. 1-5, що містить щонайменше один сегмент, причому сегмент включає в себе першу розміщену біля широкого боку безперервнолитої заготовки роликову напрямну (114-1) і другу розміщену біля протилежного боку заготовки роликову напрямну (114-2), щонайменше один перший встановлювальний елемент (118-3, 118-4) для з'єднання першої роликової напрямної (114-1) з першою станиною (112-1) і щонайменше один другий встановлювальний елемент (118-1, 118-2) для з'єднання другої роликової напрямної (114-2) з другою станиною, при якому здійснюють:

- підтримання і направлення безперервнолитої заготовки за допомогою індивідуального позиціонування першої роликової напрямної (114-1) за допомогою першого встановлювального елемента відносно нейтральної фази (N) безперервнолитої заготовки; та

- індивідуальне позиціонування другої роликової напрямної (114-2) за допомогою другого встановлювального елемента відносно нейтральної фази (N) безперервнолитої заготовки, при цьому позиціонування першої роликової напрямної (114-1) і другої

## В 22

(11) **96461** (51) МПК  
(24) 10.11.2011 *B22D 11/12* (2006.01)  
*B22D 11/128* (2006.01)  
*B22D 11/20* (2006.01)

(21) **a200904713** (22) 02.10.2007

(31) 10 2006 048 511.4

(32) 13.10.2006

(33) DE

(86) РСТ/ЕР2007/008542, 02.10.2007

(72) Вейер Аксель, DE, Штафенов Аксель, DE

(73) СМС ЗІМАГ АКЦІОНГЕЗЕЛЛЬШАФТ, DE

(54) **НАПРЯМНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ БЕЗПЕРЕРВНОЇ ЗАГОТОВКИ І СПОСІБ ЙОГО ЕКСПЛУАТАЦІЇ**

(57) 1. Напрямний пристрій для безперервнолитої заготовки (100), який забезпечує підтримання і направлення безперервнолитої заготовки після виходу з кристалізатора (210) в установці безперервного лиття, що містить щонайменше один сегмент, при цьому сегмент включає в себе:

- першу розміщену біля широкого боку безперервнолитої заготовки роликову напрямну (114-1);

- другу розміщену біля протилежного боку безперервнолитої заготовки роликову напрямну (114-2), причому на першій і другій роликів напрямних



роликової напрямної (114-2) виконують симетрично або несиметрично відносно нейтральної фази (N).

7. Спосіб за п. 6, який **відрізняється** тим, що встановлювальні елементи виконані гідравлічними, при цьому індивідуальне позиціонування роликових напрямних відносно нейтральної фази (N) безперервною заготовки змінюють під час лиття.

(11) **96452**  
(24) 10.11.2011

(51) МПК (2011.01)  
**B22F 3/10** (2006.01)  
**C04B 35/634** (2006.01)  
**C08L 59/00**

(21) **a200901185**

(22) 05.07.2007

(31) 06117157.5

(32) 13.07.2006

(33) EP

(86) PCT/EP2007/056857, 05.07.2007

(72) Вольфром Ханс, DE, Ассманн Енс, DE, Маат Йохан Херман Хендрік тер, NL/DE, Бльомахер Мартін, DE

(73) БАСФ SE, DE

(54) **ЗВ'ЯЗУВАЛЬНИЙ ЗАСІБ, ТЕРМОПЛАСТИЧНА МА-СА, ЩО МІСТИТЬ ЗВ'ЯЗУВАЛЬНИЙ ЗАСІБ, ФОРМОВАНИЙ ВИРІБ НА ОСНОВІ ТЕРМОПЛАСТИЧНОЇ МАСИ ТА СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ТЕРМОПЛАСТИЧНОЇ МАСИ ТА ФОРМОВАНИХ ВИРОБІВ**

(57) 1. Зв'язувальний засіб В для порошкових металів або сплавів металів, або їх сумішей, що містить наступні компоненти:

В<sub>1</sub> від 50 до 96 мас. % одного або кількох поліоксиметилепо- або -співполімерів,

В<sub>2</sub> від 2 до 35 мас. % одного або кількох поліолефінів,

В<sub>3</sub> від 2 до 40 мас. % полі-1,3-діоксепану або полі-1,3-діоксолану, або їх сумішей, причому сума масових частин компонентів В<sub>1</sub>, В<sub>2</sub> та В<sub>3</sub> дорівнює 100 %.

2. Зв'язувальний засіб В за п. 1, який **відрізняється** тим, що суміш містить від 70 до 85 мас. % компоненту В<sub>1</sub>, від 4 до 15 мас. % компоненту В<sub>2</sub> та від 10 до 26 мас. % компоненту В<sub>3</sub>, причому сума масових частин компонентів В<sub>1</sub>, В<sub>2</sub> та В<sub>3</sub> дорівнює 100 %.

3. Зв'язувальний засіб за будь-яким з пп. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що як компонент В<sub>1</sub> він містить поліоксиметиленспівполімер, що включає від 0,01 до 20 мол. % 1,3-діоксепану або 1,3-діоксолану як співмономеру, як компонент В<sub>2</sub> містить поліетилен, а як компонент В<sub>3</sub> - полі-1,3-діоксепан або полі-1,3-діоксолан.

4. Термопластична маса для виготовлення металевих формованих виробів, що містить наступні складові:

від 40 до 70 об. % складової А, що є здатним до спікання порошковим металом або здатним до спікання порошковим сплавом металу, або їх сумішами, від 30 до 60 об. % зв'язувального засобу В, який включає наступні компоненти:

В<sub>1</sub> від 50 до 96 мас. % одного або кількох поліоксиметилепо- або -співполімерів,

В<sub>2</sub> від 2 до 35 мас. % одного або кількох поліолефінів,

В<sub>3</sub> від 2 до 40 мас. % полі-1,3-діоксепану або полі-1,3-діоксолану, або їх сумішей, причому сума масових частин компонентів В<sub>1</sub>, В<sub>2</sub> та В<sub>3</sub> дорівнює 100 %.

5. Термопластична маса за п. 4, яка **відрізняється** тим, що вона додатково містить до 5 об. % диспергатора.

6. Термопластична маса за п. 4 або 5, яка **відрізняється** тим, що зв'язувальний засіб В містить від 70 до 85 мас. % компоненту В<sub>1</sub>, від 4 до 15 мас. % компоненту В<sub>2</sub> та від 10 до 26 мас. % компоненту В<sub>3</sub>, причому сума масових частин компонентів В<sub>1</sub>, В<sub>2</sub> та В<sub>3</sub> дорівнює 100 %.

7. Термопластична маса за будь-яким з пп. 4-6, яка **відрізняється** тим, що як компонент В<sub>1</sub> вона містить поліоксиметиленспівполімер, що включає від 0,01 до 20 мол. % 1,3-діоксепану як співмономеру, як компонент В<sub>2</sub> містить поліетилен, а як компонент В<sub>3</sub> - полі-1,3-діоксепан або полі-1,3-діоксолан.

8. Застосування термопластичної маси за будь-яким з пп. 4-7, як матеріалу для виготовлення металевих формованих виробів.

9. Металевий формований виріб, виготовлений з термопластичної маси за будь-яким з пп. 4-7.

10. Спосіб одержання термопластичної маси, яка як основні складові містить:

від 40 до 70 об. % складової А, що є здатним до спікання порошковим металом або здатним до спікання порошковим сплавом металу, або їх сумішами, від 30 до 60 об. % зв'язувального засобу В, який включає наступні компоненти:

В<sub>1</sub> від 50 до 96 мас. % одного або кількох поліоксиметилепо- або -співполімерів,

В<sub>2</sub> від 2 до 35 мас. % одного або кількох поліолефінів,

В<sub>3</sub> від 2 до 40 мас. % полі-1,3-діоксепану або полі-1,3-діоксолану, або їх сумішей, причому сума масових частин компонентів В<sub>1</sub>, В<sub>2</sub> та В<sub>3</sub> дорівнює 100 %, який **відрізняється** тим, що включає наступні стадії:

а<sub>1</sub>) зв'язувальний засіб В розплавляють при температурі від 150 до 220 °С та після цього

б<sub>1</sub>) складову А при температурах, як зазначено на стадії а<sub>1</sub>, дозують у потік розплавленого зв'язувального засобу В, або

а<sub>2</sub>) зв'язувальний засіб В розплавляють в присутності складової А при температурі від 150 до 220 °С.

11. Спосіб за п. 10, який **відрізняється** тим, що додатково використовують до 5 об. % диспергатора як складової С, причому складову С разом з складовою А при температурах, як зазначено на стадії а<sub>1</sub>, дозують у потік розплаву зв'язувального засобу В, або складову С у присутності складової А та зв'язувального засобу В розплавляють при температурі від 150 до 220 °С.

12. Спосіб виготовлення формованих виробів з термопластичної маси за будь-яким з пп. 4-7, що включає наступні стадії:

а) термопластичну масу формують литтям під тиском, екструзією або пресуванням до одержання сирого виробу,

б) зв'язувальний засіб В видаляють шляхом обробки сирого виробу при температурі від 20 до 180 °С протягом часу від 0,1 до 24 годин у газоподібному кислотовмісному середовищі,

с) одержаний на стадії b продукт нагрівають протягом часу від 0,1 до 12 годин до температури від 250 до 600 °C та

d) одержаний таким чином сирий виріб, що не містить зв'язувальний засіб B, спікають.

## B 32

(11) **96437**  
(24) 10.11.2011

(51) МПК (2011.01)  
**B32B 1/00**  
**B32B 27/34** (2006.01)  
**B32B 27/36** (2006.01)  
**B65D 1/02** (2006.01)

(21) **a200810449**

(22) 15.01.2007

(31) 2006-010040

(32) 18.01.2006

(33) JP

(86) РСТ/JP2007/050420, 15.01.2007

(72) Мітадера Дзун, JP, Маруяма Катцуня, JP, Маруо Казунобу, JP, Като Томонорі, JP

(73) **МІЦУБІСІ ГЕС КЕМІКАЛ КОМПАНІ, ІНК., JP**

(54) **БАГАТОШАРОВА ПЛЯШКА ТА КОНТЕЙНЕР**

(57) 1. Багатошарова пляшка, що включає внутрішній і зовнішній шари, кожен виконаний головним чином з полієфіру (A), і щонайменше один бар'єрний шар між внутрішнім і зовнішнім шарами, при цьому полієфір (A) являє собою термопластичну смолу, одержану полімеризацією компонента дикарбонової кислоти, що містить 80 моль % або більше терефталевої кислоти, з діоловим компонентом, що містить 80 моль % або більше етиленгліколю; а бар'єрний шар містить:

поліамід (B), одержаний поліконденсацією діамінового компонента, що містить 70 моль % або більше м-ксилілендіаміну, з компонентом дикарбонової кислоти, що містить 70 моль % або більше α,ω-лінійної аліфатичної двоосновної кислоти, що має від 4 до 20 атомів вуглецю, і

поліамід (C), який є комбінацією аліфатичного поліаміду, який складається з полі(6-амінокапронової кислоти) і/або полі(гексаметилен діамід адипінової кислоти), і аморфного напівароматичного поліаміду, який складається зі співполімеру гексаметиленізофталамід/гексаметиленамід терефталевої кислоти, причому аморфний напівароматичний поліамід міститься в кількості від 0,25 до 4 частин по масі на 1 частину по масі аліфатичного поліаміду, при цьому поліамід (C) має підвищений вміст поглиненої води порівняно з поліамідом (B), виміряний при 23 °C і 50 % відносній вологості при 1 атм, і вміст поліаміду (C) у бар'єрному шарі складає 20 % по масі або менше, виходячи з маси бар'єрного шару.

2. Багатошарова пляшка за п. 1, в якій вміст води, поглиненої поліамідом (B), складає від 2,5 до 5 % по масі.

3. Багатошарова пляшка за п. 1, в якій вміст води, поглиненої поліамідом (C), складає від 3 до 13 % по масі.

4. Багатошарова пляшка за п. 1, в якій вміст поліаміду (C) у бар'єрному шарі складає від 1 до 20 % по масі на основі маси бар'єрного шару.

5. Багатошарова пляшка за п. 1, в якій бар'єрний шар містить сіль металу й аліфатичної кислоти, що має від 18 до 50 атомів вуглецю в кількості від 0,005 до 1,0 частини по масі з розрахунку на 100 частин по масі загальної кількості бар'єрного шару.

6. Багатошарова пляшка за п. 1, в якій бар'єрний шар містить антистатичний агент у кількості від 1 до 1000 частин на мільйон.

7. Багатошарова пляшка за п. 1, в якій поліамід (B) має середньочислову молекулярну масу від 18000 до 43500.

8. Багатошарова пляшка за п. 1, яка має тришарову структуру, що послідовно включає шар полієфіру (A), бар'єрний шар і шар полієфіру (A).

9. Багатошарова пляшка за п. 1, яка має п'ятишарову структуру, що послідовно включає шар полієфіру (A), бар'єрний шар, шар полієфіру (A), бар'єрний шар і шар полієфіру (A).

10. Багатошарова пляшка за п. 1, в якій відсоток маси бар'єрного шару складає від 1 до 20 % по масі, з розрахунку від загальної маси багатошарової пляшки.

11. Багатошарова пляшка за п. 1, в якій бар'єрний шар є шаром, отриманим з сухозмішаної суміші поліаміду (B) і поліаміду (C).

12. Багатошаровий контейнер, який включає внутрішній і зовнішній шари, кожний виконаний головним чином з полієфіру (A), і щонайменше один бар'єрний шар між внутрішнім і зовнішнім шарами, при цьому полієфір (A) являє собою термопластичну смолу, отриману полімеризацією компонента дикарбонової кислоти, що містить 80 моль % або більше терефталевої кислоти, з діоловим компонентом, що містить 80 моль % або більше етиленгліколю; а бар'єрний шар містить:

поліамід (B), отриманий поліконденсацією діамінового компонента, який містить 70 моль % або більше м-ксилілендіаміну, з компонентом дикарбонової кислоти, який містять 70 моль % або більше α,ω-лінійної аліфатичної двоосновної кислоти, яка має від 4 до 20 атомів вуглецю, і

поліамід (C), який є комбінацією аліфатичного поліаміду, який складається з полі(6-амінокапронової кислоти) і/або полі(гексаметилен діамід адипінової кислоти), і аморфного напівароматичного поліаміду, який складається зі співполімеру гексаметиленізофталамід/гексаметиленамід терефталевої кислоти, причому аморфний напівароматичний поліамід міститься в кількості від 0,25 до 4 частин по масі на 1 частину по масі аліфатичного поліаміду, при цьому поліамід (C) має підвищений вміст поглиненої води порівняно з поліамідом (B), виміряний при 23 °C і 50 % відносній вологості при 1 атм, і вміст поліаміду (C) у бар'єрному шарі становить 20 % по масі або менше, виходячи з маси бар'єрного шару.

## B 60

(11) **96406**  
(24) 10.11.2011

(51) МПК (2011.01)  
**B60K 5/00**  
**B60W 10/00**

**B60W 10/04** (2006.01)**B60W 10/06** (2006.01)**F02D 41/00****A01D 41/12** (2006.01)**(21) a200701487 (22) 12.02.2007****(31) 10 2006 006 766.5****(32) 13.02.2006****(33) DE****(72)** Хугенрот Лудгер, DE, Твіфел Герберт, DE, Ізфорт Генріх, DE**(73) КЛААС ЗЕЛЬБСТФАРЕНДЕ ЕРНТЕМАШІНЕН ГМБХ, DE****(54) МОТОРНИЙ ТРАНСПОРТНИЙ ЗАСІБ**

**(57)** 1. Моторний транспортний засіб щонайменше з двома приводними вузлами, які з'єднані в одній привідній лінії, причому до цих приводних вузлів приєднані пристрої, призначені для забезпечення відбору однакової або різної потужності від приводних вузлів і відбір потужності (P17, P18) щонайменше від двох приводних вузлів (17, 18) скоординований таким чином, що щонайменше два приводні вузли (17, 18) працюють в діапазоні низької витрати пального, який **відрізняється** тим, що щонайменше один з приводних вузлів (17, 18) експлуатується в діапазоні повного навантаження, а щонайменше другий з приводних вузлів (17, 18) експлуатується в діапазоні часткового навантаження, причому робочі точки обох приводних вузлів (17, 18) базуються на одній і тій самій характеристиці витрати палива (34с), при цьому приводні вузли (17, 18) експлуатуються в діапазонах часткового і/або повного навантаження (P17, P18) при однаковому числі обертів (n1).

2. Моторний транспортний засіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що сума часткових потужностей (P17, P18), які віддаються щонайменше двом приводним вузлам (17, 18), які з'єднані в одній привідній лінії, відповідає сумарній необхідній потужності (PG), причому для встановлення таких часткових потужностей (P17, P18) щонайменше два приводні вузли (17, 18) експлуатуються в робочих точках з приблизно однаковою питомою витратою палива.

3. Моторний транспортний засіб за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що засіб для настройки силових установок (17, 18) в діапазоні часткового і/або повного навантаження (P17, P18) виконаний у вигляді керуючого та регулюючого блока (31), що включений в органи керування двигунами відповідних приводних вузлів (17, 18) і може керувати ними.

4. Моторний транспортний засіб за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що питома витрата палива приводних вузлів (17, 18) визначається за характеристиками витрати палива (34а-d, 40а-е), а характеристики (34а-d, 40а-е) закладені у керуючому обчислювальному пристрої (31) з можливістю видачі та редагування даних.

5. Моторний транспортний засіб за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що у керуючому обчислювальному пристрої (31) закладені поля характеристик (33, 39) з можливістю їх видачі та редагування, причому ці поля характеристик (33, 39) включають щонайменше характеристики двигунів (32, 41) приводних вузлів (17, 18) і стосовні них характеристики витрати палива (34а-d, 40а-е).

6. Моторний транспортний засіб за будь-яким з пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що щонайменше

два приводних вузли (17, 18) мають однакову конструкцію і настраюються на роботу з характеристиками (34а-d) при приблизно однаковому числі обертів двигунів (n1), причому щонайменше один з приводних вузлів (17, 18) працює з повним навантаженням.

7. Моторний транспортний засіб за будь-яким з пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що щонайменше два приводних вузли (17, 18) мають різну конструкцію і експлуатуються з різними характеристиками (34а-d, 40а-е) при приблизно однаковому числі обертів двигунів (n1), причому щонайменше один з приводних вузлів (17, 18) експлуатується з повним навантаженням.

8. Моторний транспортний засіб за будь-яким з пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що щонайменше два приводних вузли (17, 18) експлуатуються в діапазоні часткових навантажень з різними числами обертів двигунів (n1), при цьому щонайменше один з двох приводних вузлів (17, 18) обладнаний ступенем передачі (42) для вирівнювання числа обертів.

9. Моторний транспортний засіб за будь-яким з пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що щонайменше до однієї з привідних гілок (25, 26, 28) приєднано декілька приводних вузлів (17, 18).

**B 61****(11) 96497****(24) 10.11.2011****(51) МПК (2011.01)****B61G 5/00****B61F 5/38** (2006.01)**E21F 13/02** (2006.01)**(21) a201002294****(22) 01.03.2010****(72)** Зіборов Кирило Альбертович, Проців Володимир Васильович, Литвин Вадим Вікторович, Федоряченко Сергій Олександрович**(73) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ"****(54) ШАХТНИЙ ЛОКОМОТИВ**

**(57)** Шахтний локомотив, що містить тягову секцію, яка містить два крайні з колісними парами візки, і зчленовану зі згаданими візками за допомогою з'єднувального вузла проміжну секцію, де з'єднувальний вузол включає п'яту із змонтованим на тяговій секції підп'ятником, по центру яких пропущено хвостову частину шворня для зв'язку із проміжною секцією, який **відрізняється** тим, що містить змонтований в п'яті сферичний підшипник ковзання, в якому розміщено хвостову частину шворня з можливістю його обертання та кутових переміщень, а п'ята із підп'ятником зв'язані пружно-дисипативним елементом.

**(11) 96483****(24) 10.11.2011****(51) МПК****B61K 9/08** (2006.01)**G01S 5/14** (2006.01)**(21) a200911191****(22) 04.11.2009**

- (72) Бондаренко В'ячеслав Володимирович, Візняк Руслан Іванович, Скуріхін Дмитро Ігорович  
 (73) **УКРАЇНСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ**  
 (54) **СИСТЕМА ДИСТАНЦІЙНОГО КОНТРОЛЮ РЕЙКОВОГО РУХОМОГО СКЛАДУ ПІД ЧАС РУХУ**  
 (57) Система дистанційного контролю рейкового рухомого складу під час руху, яка включає пульт керування вагою, АРМ начальника поїзда або машиніста, пристрій бездротового зв'язку з постом віддаленого контролю, яка **відрізняється** тим, що на вагоні додатково встановлений пристрій акустичного контролю ходових частин та підвагонного обладнання, до якого підключені сенсори, які закріплені на кузові вагона знизу, блок живлення від електричної мережі вагона або автономного джерела, електропневматичний клапан гальмівної магістралі вагона, блок сигналізації та індикації, GPS-приймач та GSM/GPRS-модем, який бездротовим зв'язком з'єднаний з АРМ начальника поїзда або машиніста, до якого приєднана гарнітура для відтворення аудіоінформації про технічний стан підвагонного обладнання та ходових частин, та з сервером системи дистанційного контролю рейкового рухомого складу під час руху, до якого по мережі LAN, WLAN або Інтернет підключені користувачі для здійснення віддаленого акустичного контролю технічного стану рухомого складу, використовуючи web-браузер, спеціалізоване програмне забезпечення та гарнітуру для відтворення аудіоінформації про технічний стан підвагонного обладнання та ходових частин.

## B 62

- |   |   |
|---|---|
| (11) <b>96420</b><br>(24) 10.11.2011                                  | (51) МПК (2011.01)<br><b>B62D 53/00</b><br><b>B62D 59/00</b><br><b>A01D 25/00</b> |
| (21) <b>a200802254</b><br>(31) 07/01216<br>(32) 21.02.2007<br>(33) FR | (22) 21.02.2008   |
- (72) Патрік Жан Марі Баллю, FR  
 (73) **ЕКСЕЛЬ ЕНДЮСТРИ, FR**  
 (54) **САМОХІДНИЙ АГРЕГАТ З ШАРНІРНИМ ШАСІ**  
 (57) 1. Самохідний агрегат, що містить шасі (1), яке складається щонайменше з двох частин (5, 7), виконаних з можливістю шарнірного повороту одна відносно іншої навколо, по суті, вертикальної осі (A2), причому кожна з цих частин (5, 7) встановлена щонайменше на одній відповідній осі (9, 25), щонайменше одна з цих осей є напрямною, щонайменше одна з цих осей є ведучою, і щонайменше одна вісь (9) із вказаних осей виконана з можливістю коливання на відповідній частині (5) шасі, який **відрізняється** тим, що шарнірне з'єднання між вказаними частинами (5, 7) є з'єднанням з осьовим стрижнем, додатково містить засоби (23) для вибірного повороту вказаних частин (5, 7) одна відносно іншої навколо вказаної, по суті, вертикальної осі (A2).

2. Агрегат за п. 1, який **відрізняється** тим, що вказані поворотні засоби містять щонайменше один силовий циліндр (23), розташований між вказаними двома частинами (5, 7), виконаними з можливістю повороту одна відносно іншої.  
 3. Агрегат за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що вказане шасі (1) містить передню частину (3), центральну частину (5) і задню частину (7), причому вказані передня частина (3) і задня частина (7) встановлені на відповідних вказаних осях, вказана передня частина (9) виконана з можливістю вільного шарнірного повороту навколо, по суті, поздовжньої осі (A1) щодо вказаної центральної частини (5) із забезпеченням при цьому вказаної осі, що коливається, а вказані центральна частина (5) і задня частина (7) є вказаними двома частинами, виконаними з можливістю повороту одна відносно іншої.  
 4. Агрегат за п. 3, який **відрізняється** тим, що він містить засіб для збирання коренеплодів типу буряка та гичкоріз (11), встановлений на вказаній передній частині (3) шасі.  
 5. Агрегат за п. 4, який **відрізняється** тим, що вказаний гичкоріз (11) встановлений на вказаній передній частині (3) шасі консольно.  
 6. Агрегат за будь-яким із пп. 3-5, який **відрізняється** тим, що він містить витягуючі (15) і транспортувальні (17) засоби, встановлені на вказаній центральній частині шасі.  
 7. Агрегат за будь-яким із пп. 3-6, який **відрізняється** тим, що він містить паливний бак (12), встановлений на вказаній передній частині (3) шасі.  
 8. Агрегат за будь-яким із пп. 3-7, який **відрізняється** тим, що він містить накопичувач (31), встановлений на вказаній задній частині (7) шасі.  
 9. Агрегат за будь-яким із пп. 3-8, який **відрізняється** тим, що він містить двигун (27), встановлений на вказаній задній частині (7) шасі.  
 10. Агрегат за будь-яким із пп. 3-9, який **відрізняється** тим, що він містить кабіну (13), встановлену на вказаній центральній частині (5) шасі.  
 11. Агрегат за будь-яким із пп. 1-10, який **відрізняється** тим, що вказана центральна частина (5) шасі виконана, по суті, у вигляді відкритої рами.  
 12. Агрегат за будь-яким із пп. 1-11, який **відрізняється** тим, що друга вісь (25), яка не є такою, що коливається, містить пристрій для корекції положення.

## B 65

- |   |  |
|---|--|
| (11) <b>96432</b><br>(24) 10.11.2011  | (51) МПК (2011.01)<br><b>B65B 61/14</b> (2006.01)<br><b>B65B 61/18</b> (2006.01)<br><b>B65B 7/00</b><br><b>B65B 3/00</b> |
| (21) <b>a200808264</b><br>(31) 05425894.2<br>(32) 19.12.2005<br>(33) EP<br>(86) PCT/EP2006/069876, 19.12.2006 | (22) 19.12.2006  |

(72) Морселлі Алессандро, ІТ, Франческі Роберто, ІТ, Дзукотті Алессандро, ІТ

(73) **ТЕТРА ЛАВАЛЬ ХОЛДІНГС ЕНД ФАЙНЕНС СА, СН**

(54) **ПРИКЛЕЮВАЛЬНИЙ БЛОК ТА СПОСІБ НАНЕСЕННЯ АДГЕЗИВУ НА ПОСЛІДОВНІСТЬ ВІДКРИВАЛЬНИХ ПРИСТРОЇВ ДЛЯ ПРИКЛЕЮВАННЯ ЇХ ДО ГЕРМЕТИЧНИХ УПАКОВОК З РОЗЛИВНИМИ ХАРЧОВИМИ ПРОДУКТАМИ**

(57) 1. Приклеювальний блок (1) для нанесення адгезиву на послідовність відкривальних пристроїв (3), які виконані з можливістю кріплення до відповідних герметичних упаковок з розливними харчовими продуктами, при цьому згаданий блок (1) має:

- транспортувальні засоби (20) для подачі згаданих відкривальних пристроїв (3) вздовж траєкторії (А), і
- дозувальний пристрій (21) для адгезиву, який розташований вздовж згаданої траєкторії (А) і виконаний з можливістю взаємодії з кожним згаданим відкривальним пристроєм (3) на згаданих транспортувальних засобах (20) для нанесення згаданого адгезиву на ділянку (10) відкривального пристрою (3), при цьому згаданий дозувальний пристрій (21) виконаний з можливістю переміщення паралельно згаданих траєкторій (А) для підвищення його продуктивності, який **відрізняється** тим, що при русі паралельно згаданих траєкторій (А) згаданий дозувальний пристрій (21) виконаний з можливістю переміщення в першому та другому напрямках (Х, Y), які орієнтовані уперек один до одного, при відповідних незалежних переміщеннях для нанесення згаданого адгезиву вздовж наперед визначеної траєкторії нанесення.

2. Блок за п. 1, який **відрізняється** тим, що має перші та другі приводи (22, 23) для переміщення згаданого дозувального пристрою (21) у згаданому першому та відповідно згаданому другому напрямках (Х, Y).

3. Блок за п. 2, який **відрізняється** тим, що згаданий дозувальний пристрій (21) з'єднаний зі згаданими першим та другим приводами (22, 23) з'єднувальними конструкціями (31, 32), які дозволяють відносно переміщення між згаданим дозувальним пристроєм (21) і кожним із згаданих першого та другого приводів (22, 23) в кожному із згаданих першого та другого напрямів (Х, Y).

4. Блок за п. 3, який **відрізняється** тим, що згадані з'єднувальні конструкції (31, 32) мають дві пари елементів (35, 36, 37, 38), кожна з яких має відповідний перший елемент (35, 37), з'єднаний в робочому стані зі згаданим дозувальним пристроєм (21), і відповідний другий елемент (36, 38), який з'єднаний в робочому стані з відповідним приводом (22, 23) для переміщення у відповідному одному із згаданих першого та другого напрямів (Х, Y) і з'єднаний зі згаданим першим елементом (35, 37) для ковзання в іншому із згаданих першого і другого напрямів (Х, Y).

5. Блок за п. 3 або п. 4, який **відрізняється** тим, що має зрівноважувальні засоби (45) для послаблення його вібрації під час переміщення згаданого дозувального пристрою (21).

6. Блок за п. 5, який **відрізняється** тим, що згадані зрівноважувальні засоби (45) мають першу і другу противаги (45) для послаблення вібрації, згенерованої роботою згаданого першого і, відповідно, згаданого другого приводів (22, 23).

7. Блок за одним із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що згаданий дозувальний пристрій

(21) виконаний з можливістю переміщення паралельно згаданих траєкторій (А) при тій же швидкості, при якій рухається кожен відкривальний пристрій (3) вздовж згаданої траєкторії (А).

8. Блок за одним із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що згаданий дозувальний пристрій (21) має ряд дозаторів (25), кожен з яких передбачений для нанесення згаданого адгезиву на відповідний відкривальний пристрій (3).

9. Спосіб нанесення адгезиву на послідовність відкривальних пристроїв (3), які виконані з можливістю кріплення до відповідних герметичних упаковок (2) з розливними харчовими продуктами, у якому:

- подають згадані відкривальні пристрої (3) вздовж траєкторії (А), і
- наносять згаданий адгезив на кожен згаданий відкривальний пристрій (3) за допомогою дозувального пристрою (21),
- в ході згаданого етапу подачі згаданих дозувальних пристроїв (21) переміщують паралельно згаданих траєкторій (А), який **відрізняється** тим, що в ході згаданого етапу нанесення згаданих дозувальних пристроїв (21) переміщують в двох напрямках (Х, Y), які орієнтовані уперек один до одного, для створення траєкторії нанесення адгезиву, при цьому згаданий дозувальний пристрій (21) переміщують у згаданих напрямках (Х, Y) при відповідних незалежних переміщеннях.

10. Спосіб за п. 9, який **відрізняється** тим, що в ході згаданого етапу подачі згаданих дозувальних пристроїв (21) переміщують при тій же швидкості, при якій рухаються згадані відкривальні пристрої (3) вздовж згаданої траєкторії (А).

11. Спосіб за п. 9 або п. 10, який **відрізняється** тим, що має після згаданого етапу нанесення пасивний етап, під час якого дозувальний пристрій (21) деактивують для надання можливості згаданому адгезиву взаємодіяти із згаданими відкривальними пристроями (3) протягом наперед визначеного періоду часу.

(11) **96475**  
(24) **10.11.2011**

(51) МПК  
**B65D 17/34** (2006.01)

(21) **a200909810**

(22) **28.02.2008**

(31) **07075162.3**

(32) **28.02.2007**

(33) **EP**

(86) **PCT/EP2008/001580, 28.02.2008**

(72) **Лебуше Фабріс, FR**

(73) **ІМПРЕСС ГРУП Б.В., NL**

(54) **БАНКА, ЯКА МАЄ ЛЕГКОВІДКРИВАНУ ПАНЕЛЬ, ЛЕГКОВІДКРИВАНА ПАНЕЛЬ І ПЛАСТИНА ДЛЯ НЕЇ**

(57) 1. Банка, яка має легковідкривану панель (3, 20, 24, 26, 28, 30), що містить вушко (4), з'єднане з панеллю (3, 20, 24, 26, 28, 30) за допомогою заклепувальної структури (7), при цьому вушко (4) містить задню частину (5) для захоплення і приведення вушка в дію і передню частину (6) для відкривання банки (1), яка **відрізняється** тим, що панель (3, 20, 24, 26, 28, 30) містить щонайменше під передньою частиною (6) вушка, стінкову структуру (19, 21, 27, 29, 31), яка включає стисливу частину (19, 21, 27, 29, 31), яка

деформується, для компенсації подовження за рахунок напруження внаслідок підвищеного внутрішнього тиску банки.

2. Банка (1) за п. 1, яка **відрізняється** тим, що стінкова структура (27, 29), яка деформується, має форму направленої всередину або назовні поглиблення (27), хвилясту або похилу форму (29).

3. Банка (1) за п. 1, яка **відрізняється** тим, що стінкова структура (25), яка деформується, має форму буртика (25), який частково охоплює або оточує заклепувальну структуру (7).

4. Банка (1) за п. 3, яка **відрізняється** тим, що стінкова структура (19, 21, 25, 27, 29, 31), яка деформується, у вигляді буртика проходить всередину або назовні.

5. Банка (1) за одним з пп. 3 або 4, яка **відрізняється** тим, що буртик (25) проходить по колу на  $270^\circ$ , на  $180^\circ$ , на  $120^\circ$ .

6. Банка (1) за будь-яким з пп. 1-5, яка **відрізняється** тим, що стінкова структура (19, 21, 27, 29, 31), яка деформується, обмежує підйом задньої частини (5) вушка під дією внутрішнього тиску банки на менше ніж 4 мм, переважно на менше ніж 3,5 мм, більш переважно на менше ніж 3,0 мм, над ободком банки.

7. Банка (1) за п. 6, яка **відрізняється** тим, що обмеження підйому вушка відбувається при внутрішньому тиску банки 0,6-3,0 бар, переважно 1,0-2,8 бар, більш переважно 1,5-2,5 бар, так що при діаметрі 73 мм при тиску 1,5-2,5 бар підйом становить менше 2,5 мм.

8. Банка (1) за будь-яким з пп. 1-7, яка **відрізняється** тим, що банка має діаметр 32-120 мм або переважно 45-102 мм, більш переважно 45-96 мм.

9. Банка (1) за будь-яким з пп. 1-8, яка **відрізняється** тим, що після зняття внутрішнього тиску банки структура (19, 21, 27, 29, 31), яка деформується, відновлює форму, так що задня частина (5) вушка розташовується нижче ободка (14) банки.

10. Легковідкривана панель (3, 20, 24, 26, 28, 30), яка містить вушко (4), з'єднане з вказаною панеллю (3, 20, 24, 26, 28, 30) за допомогою заклепувальної структури (7), для банки (1) за будь-яким з пп. 1-9.

11. Пластина (3, 20, 24, 26, 28, 30) для легковідкриваної панелі за п. 10, яка включає стінкову структуру (19, 21, 27, 29, 31), яка включає стисливу частину (19, 21, 27, 29, 31), яка деформується, для компенсації подовження за рахунок напруження внаслідок підвищеного внутрішнього тиску банки.

## B 66

(11) **96469**  
(24) 10.11.2011

(51) МПК (2011.01)  
**B66C 23/00**  
**B66C 23/62** (2006.01)  
**B62D 25/16** (2006.01)

(21) **a200908777**

(22) 21.08.2009

(72) Хом'як Роман Ілліч

(73) **ХОМ'ЯК РОМАН ІЛЛІЧ**

## (54) ОБЛИЦЮВАННЯ ОПОРНОЇ РАМИ СТІЛОВОГО КРАНА

(57) Облицювання опорної рами стрілового крана, що містить бокові вертикальні ребра рами, накріті жорстким настилом, відігнуті униз кромки якого сягають поперечного габариту крана зі створенням надколісного простору і з'єднані на кінцях та в проміжках з вертикальними кронштейнами з приєднанням до цих кромки і кронштейнів еластичного полотна, яке **відрізняється** тим, що над ходовими колесами базового шасі з врахуванням податливості його ресор до вертикальних ребер опорної рами крана і до вертикальних кронштейнів опозитно настилу надколісного простору прикріплені горизонтальний піддон з зустрічно відігнутою угору кромкою, зсередини на верхніх і ззовні на нижніх відгинах кромки встановлені в ряд скоби, а полотнище виконане з отворами в металевих люверсах, що відповідають розташуванню скоб з можливістю навішування полотнища на скобах з наступним шнуркуванням їх гнучкою зв'язкою по периметру.

## B 82

(11) **96552**  
(24) 10.11.2011

(51) МПК (2011.01)  
**B82B 3/00**  
**C04B 35/50** (2006.01)  
**C01F 17/00**

(21) **a201102150**

(22) 23.02.2011

(72) Пазюра Юлія Іванівна, Явечкий Роман Павлович, Толмачов Олександр Володимирович

(73) **ІНСТИТУТ МОНОКРИСТАЛІВ НАН УКРАЇНИ**

(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ПОРОШКІВ НА ОСНОВІ ТВЕРДИХ РОЗЧИНІВ ЗАМІЩЕННЯ  $(Y_{1-x}Nd_x)_2O_3$  ( $x=0,005-0,1$ )**

(57) Спосіб одержання порошків на основі твердих розчинів заміщення  $(Y_{1-x}Nd_x)_2O_3$  ( $x=0,005-0,1$ ), який включає приготування вихідних розчинів солей ітрію та неодиму, а також карбаміду  $((NH_2)_2CO)$ , повільне осадження прекурсору при постійному їх перемішуванні і нагріванні для розкладання карбаміду, виділення прекурсору фільтруванням і багаторазовим промиванням дистильованою водою, а потім етанолом за допомогою центрифугування-диспергування, сушіння прекурсору на повітрі, відпал одержаного порошку прекурсору на повітрі для кристалізації продукту у фазу  $(Y_{1-x}Nd_x)_2O_3$ , який **відрізняється** тим, що як вихідні водні розчини використовують нітрат ітрію  $(Y(NO_3)_3)$ , нітрат неодиму  $(Nd(NO_3)_3)$ , причому концентрації в робочому розчині складають  $Y(NO_3)_3 - 0,0025-0,02$  моль/л,  $Nd(NO_3)_3 - 0,065-0,0013$  моль/л,  $(NH_2)_2CO - 0,5-4,0$  моль/л, промивання етанолом проводять в абсолютному етанолі (99,9 %), сушіння прекурсору проводять при температурі 25-30 °С, відпал одержаного порошку прекурсору проводять при температурі 600-1000 °С протягом 2-4 годин.

## Розділ С:

## Хімія. Металургія

## С 04

- (11) **96444** (51) МПК  
(24) 10.11.2011 *C04B 28/04* (2006.01)  
*C04B 28/14* (2006.01)  
*C04B 28/24* (2006.01)  
*C04B 40/06* (2006.01)
- (21) **a200813560** (22) 25.04.2007  
(31) 0608177.2  
(32) 25.04.2006  
(33) GB  
(86) PCT/GB2007/001503, 25.04.2007  
(72) Міллз Пітер Шеллі, US  
(73) МІНОВА ІНТЕРНЕТНЛ ЛІМІТЕД, GB  
(54) **ЦЕМЕНТОВІСНА КОМПОЗИЦІЯ, ЗДАТНИЙ ДО ТУЖАВЛЕННЯ СКЛАД, СПОСІБ ЙОГО ВИРОБНИЦТВА ТА СПОСІБ СТВОРЕННЯ ОПОРИ В ШАХТІ З ВИКОРИСТАННЯМ ЦЬОГО СКЛАДУ**  
(57) 1. Цементовмісна композиція з двох компонентів, призначених для змішування один з одним з утворенням здатного до тужавлення цементуючого складу, в якій перший компонент містить:  
(а) портландцемент,  
(б) сульфат кальцію,  
(в) воду, при масовому відношенні кількості води до кількості твердих портландцементу і сульфату кальцію від 0,5:1 до 5:1,  
а другий компонент містить:  
(г) водорозчинний силікат;  
(д) воду, при масовому відношенні кількості води до кількості твердого силікату від 1,5:1 до 25:1.  
2. Цементовмісна композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що перший компонент містить портландцемент в кількості від щонайменше близько 6 мас. % відносно маси здатного до тужавлення складу, утвореного змішуванням першого і другого компонентів.  
3. Цементовмісна композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що перший компонент містить сульфат кальцію в кількості від щонайменше близько 0,5 мас. % відносно маси здатного до тужавлення складу, утвореного змішуванням першого і другого компонентів.  
4. Цементовмісна композиція за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що другий компонент містить водорозчинний силікат в кількості від щонайменше близько 2 мас. % відносно маси здатного до тужавлення складу, утвореного змішуванням першого і другого компонентів.  
5. Цементовмісна композиція за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що перший і/або другий компонент додатково містить суспензуючий агент, який запобігає осадженню твердого матеріалу.  
6. Цементовмісна композиція за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що перший і/або другий компонент додатково містить уповільнювач реакції гідратації цементу.

7. Цементовмісна композиція за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що перший і/або другий компонент додатково містить гелеутворюючий агент, який сприяє забезпеченню початкової жорсткості.  
8. Цементовмісна композиція за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що перший компонент містить додатковий неглиноземистий цемент.  
9. Цементовмісна композиція за п. 8, яка **відрізняється** тим, що кількість додаткового неглиноземистого цементу складає від приблизно 2 мас. % відносно маси здатного до тужавлення складу, утвореного змішуванням першого і другого компонентів.  
10. Цементовмісна композиція за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що здатний до тужавлення склад, утворений сполученням першого і другого компонентів, характеризується мінімальним вмістом твердого матеріалу щонайменше близько 10 мас. % відносно маси здатного до тужавлення складу.  
11. Цементовмісна композиція за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що здатний до тужавлення склад, утворений сполученням першого і другого компонентів, характеризується масовим відношенням кількості води до кількості твердого матеріалу щонайменше близько 1,2:1.  
12. Цементовмісна композиція за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що перший і/або другий компонент додатково містить піноутворювач.  
13. Цементовмісна композиція за п. 12, яка **відрізняється** тим, що перший і/або другий компонент додатково містить стабілізатор піни.  
14. Здатний до тужавлення склад, що зберігає текучість протягом часу, достатнього для його використання в гнучкому резервуарі для створення опори в шахті, який містить:  
(1) портландцемент,  
(2) сульфат кальцію,  
(3) водорозчинний силікат,  
(4) воду в такій кількості, що вагове відношення кількості води до кількості твердого матеріалу складає щонайменше близько 1,2:1.  
15. Здатний до тужавлення склад за п. 14, який **відрізняється** тим, що утворений шляхом сполучення першого і другого компонентів цементовмісної композиції за будь-яким з пп. 1-13.  
16. Здатний до тужавлення склад за п. 14 або 15, який **відрізняється** тим, що він є спінений.  
17. Спосіб виробництва здатного до тужавлення цементуючого складу, текучого протягом часу, достатнього для його використання в гнучкому резервуарі для створення опори в шахті, що включає стадії, на яких:  
забезпечують цементовмісну композицію за будь-яким з пп. 1-13,  
змішують перший і другий компоненти цементовмісної композиції з утворенням здатного до тужавлення складу, в якому вагове відношення кількості води до кількості твердого матеріалу складає щонайменше близько 1,2:1.  
18. Спосіб за п. 17, який **відрізняється** тим, що додатково включає стадію насичення повітрям першого і/або другого компонента, яку здійснюють перед стадією змішування першого і другого компонентів.

19. Спосіб утворення опори в шахті, що включає забезпечення першого і другого компонентів цементовмісної композиції за будь-яким з пп. 1-13 в точці їх використання в шахті, змішування цих компонентів з утворенням здатного до тужавлення складу і застосування здатного до тужавлення складу для забезпечення опори в шахті.

- (11) **96448** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 C04B 28/04 (2006.01)  
C04B 22/00
- (21) a200814520 (22) 16.05.2007  
(31) 06 04398  
(32) 17.05.2006  
(33) FR  
(86) PCT/FR2007/000834, 16.05.2007  
(72) Гарсія Емманюель, FR  
(73) ЛАФАРЖ, FR  
(54) СУМІШ ДЛЯ ОДЕРЖАННЯ БЕТОНУ (ВАРІАНТИ), ПРЕМІКС В'ЯЖУЧОГО ДЛЯ ОДЕРЖАННЯ БЕТОНУ, КОМПОЗИЦІЯ РУХОМОЇ БЕТОННОЇ СУМІШІ (ВАРІАНТИ), ОБ'ЄКТ З ОТВЕРДЖЕНОГО БЕТОНУ (ВАРІАНТИ), СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ КОМПОЗИЦІЇ РУХОМОЇ БЕТОННОЇ СУМІШІ (ВАРІАНТИ), СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ЛИТОЇ РУХОМОЇ БЕТОННОЇ СУМІШІ ТА СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ОБ'ЄКТА З БЕТОНУ  
(57) 1. Суміш для одержання бетону, яка містить в масових частках:  
- від 0,4 до 4 %, переважно від 0,8 до 1,7 %, матеріалів з ультратонкими частинками в діапазоні розмірів, що включає частинки з D90 менше ніж 1 мкм, і/або питомою площею поверхні за BET, більшою ніж 6 м<sup>2</sup>/г,  
- від 1 до 6 %, переважно від 2 до 5 %, портландцементу,  
- від 8 до 25 %, переважно від 12 до 21 %, матеріалів з тонкими частинками в діапазоні розмірів, що включає частинки, в яких D10 і D90 складають від 1 мкм до 100 мкм, і з питомою площею поверхні за BET, меншою ніж 5 м<sup>2</sup>/г, відмінних від цементу,  
- від 25 до 50 %, переважно від 30 до 42 %, матеріалів з частинками середніх розмірів в діапазоні, що включає частинки, в яких D10 і D90 складають від 100 мкм до 5 мм, і  
- від 25 до 55 %, переважно від 35 до 47 %, матеріалів з частинками більш крупних розмірів в діапазоні, що включає частинки, в яких D10 складає більше ніж 5 мм.  
2. Премікс в'язучого для одержання бетону, який містить:  
- портландцемент,  
- матеріал з тонкими частинками в діапазоні розмірів, що включає частинки, в яких D10 і D90 складають від 1 мкм до 100 мкм, і з питомою площею поверхні за BET, меншою ніж 5 м<sup>2</sup>/г, відмінних від цементу,  
- матеріалів з ультратонкими частинками в діапазоні розмірів, що включає частинки з D90 менше ніж 1 мкм, і/або питомою площею поверхні за BET, більшою ніж 6 м<sup>2</sup>/г,

в якому масова частка портландцементу в преміксі складає менше ніж 50 % і переважно від 5 до 35 %, більш переважно від 10 до 25 %.

3. Премікс в'язучого за п. 2, в якому масова частка матеріалу з ультратонкими частинками в преміксі складає від 2 до 20 %, переважно від 5 до 10 %.

4. Премікс в'язучого за п. 2 або 3, який містить в масових частках:

- від 5 до 35 %, переважно від 10 до 25 %, портландцементу,

- від 60 до 90 %, переважно від 65 до 85 %, матеріалів з тонкими частинками і

- від 2 до 20 %, переважно від 5 до 10 %, матеріалів з ультратонкими частинками.

5. Суміш або премікс в'язучого за будь-яким з пп. 1-4, в яких матеріали з ультратонкими частинками включають матеріали, вибрані з групи, що включає тонкий кремнеземний пил, вапнякові порошки, осажені кремнеземи, осажені карбонати, пірогенні кремнеземи, природні пуцолани, пемзи, розмолотий зольний пил, розмолоте гідратоване або карбонізоване гідралічне в'язуче і суміші або спільні помели останнього, в сухому вигляді або у водній суспензії.

6. Суміш або премікс в'язучого за будь-яким з пп. 1-5, в яких суміш портландцементу і матеріалу з тонкими частинками містить:

- матеріал з розміром частинок в першому піддіапазоні, що включає частинки, в яких D10 і D90 складають від 1 до 10 мкм, і

- матеріал з розміром частинок в другому піддіапазоні, що включає частинки, в яких D10 і D90 складають від 10 мкм до 100 мкм,

і в яких матеріал з розміром частинок першого піддіапазону включає портландцемент.

7. Суміш або премікс в'язучого за будь-яким з пп. 1-5, в яких суміш портландцементу і матеріалу з тонкими частинками містить частинки, в яких D10 і D90 складають від 1 до 20 мкм.

8. Суміш або премікс в'язучого за будь-яким з пп. 1-7, в яких матеріал з тонкими частинками включає один або більше матеріалів, вибраних із зольного пилу, пуцоланів, вапнякових порошоків, кремнеземних порошоків, вапна, сульфату кальцію, шлаків.

9. Суміш або премікс в'язучого за будь-яким з пп. 1-8, що додатково містять:

- пластифікатор,

- необов'язково, прискорювач і/або повітровтягувальний матеріал, і/або загусник, і/або уповільнювач.

10. Премікс в'язучого за п. 9, в якому частка пластифікатора складає від 0,05 до 3 %, переважно від 0,2 до 0,5 %, виражена як масове відношення сухого екстракту пластифікатора до маси преміксу в'язучого.

11. Суміш для одержання бетону, яка містить:

- премікс в'язучого за будь-яким з пп. 2-10,

- матеріал з частинками середніх розмірів в діапазоні, що включає частинки, в яких D10 і D90 складають від 100 мкм до 5 мм, і

- матеріал з частинками більш крупних розмірів в діапазоні, що включає частинки, в яких D10 складає більше ніж 5 мм.

12. Суміш за п. 11, яка містить в масових частках:

- від 10 до 35 %, переважно від 15 до 25 %, преміксу в'язучого,



- від 25 до 50 %, переважно від 30 до 42 %, матеріалів з частинками середніх розмірів, і

- від 25 до 55 %, переважно від 35 до 47 %, матеріалів з частинками більш крупних розмірів.

13. Суміш за будь-яким з пп. 1, 5-9, 11 або 12, в якій - матеріал з частинками середніх розмірів включає пісок і/або тонкий пісок, і

- матеріал з частинками більш крупних розмірів включає заповнювачі і/або гравій, і/або дрібний щебінь, і/або тонкий гравій.

14. Суміш за будь-яким з пп. 1, 5-9, 11-13, в якій коефіцієнт розсунення скелета в'язучим складає від 0,5 до 1,3, переважно від 0,7 до 1,0.

15. Композиція рухомої бетонної суміші, яка містить: - суміш за будь-яким з пп. 1, 5-9, 11-14, змішану з водою.

16. Композиція рухомої бетонної суміші, яка містить: - від 10 до 100 кг/м<sup>3</sup>, переважно від 20 до 40 кг/м<sup>3</sup>, матеріалів з ультратонкими частинками в діапазоні розмірів, що включає частинки з D90 менше ніж 1 мкм, і/або питомою площею поверхні за BET, більшою ніж 6 м<sup>2</sup>/г,

- від 25 до 150 кг/м<sup>3</sup>, переважно від 50 до 120 кг/м<sup>3</sup>, більш переважно від 60 до 105 кг/м<sup>3</sup>, портландцементу,

- від 200 до 600 кг/м<sup>3</sup>, переважно від 300 до 500 кг/м<sup>3</sup>, матеріалів з тонкими частинками в діапазоні розмірів, що включає частинки, в яких D10 і D90 складають від 1 до 100 мкм, і з питомою площею поверхні за BET, меншою ніж 5 м<sup>2</sup>/г, відмінних від цементу,

- від 600 до 1200 кг/м<sup>3</sup>, переважно від 700 до 1000 кг/м<sup>3</sup>, матеріалів з частинками середніх розмірів в діапазоні, що включає частинки, в яких D10 і D90 складають від 100 мкм до 5 мм,

- від 600 до 1300 кг/м<sup>3</sup>, переважно від 800 до 1100 кг/м<sup>3</sup>, матеріалів з частинками більш крупних розмірів в діапазоні, що включає частинки, в яких D10 складає більше ніж 5 мм.

17. Композиція за п. 16, яка додатково містить пластифікатор.

18. Композиція за п. 15 або 17, яка додатково містить прискорювач і/або повітровтягувальний матеріал, і/або загусник, і/або уповільнювач.

19. Композиція за будь-яким з пп. 15-18, в якій відношення W/C, де W означає кількість води, і C означає кількість портландцементу, складає від 1 до 2,5, переважно від 1,3 до 1,5.

20. Композиція за будь-яким з пп. 15-19, в якій відношення W/B, де W означає кількість води, і B означає кількість портландцементу і матеріалу з тонкими частинками в суміші, складає від 0,1 до 0,45, переважно від 0,18 до 0,32.

21. Композиція за будь-яким з пп. 15-20, яка містить від 60 до 180 л/м<sup>3</sup>, переважно від 80 до 150 л/м<sup>3</sup>, більш переважно від 95 до 135 л/м<sup>3</sup>, води.

22. Композиція за будь-яким з пп. 15-21, яка являє собою самоуплачуваний бетон.

23. Об'єкт з отвердженого бетону з композиції за будь-яким з пп. 15-22.

24. Об'єкт з отвердженого бетону, який містить:

- від 10 до 100 кг/м<sup>3</sup>, переважно від 20 до 40 кг/м<sup>3</sup>, матеріалів з ультратонкими частинками в діапазоні розмірів, що включає частинки з D90 менше ніж 1 мкм, і/або з питомою площею поверхні за BET, більшою ніж 6 м<sup>2</sup>/г,

- гідрати портландцементу в кількості, відповідній кількості портландцементу від 25 до 150 кг/м<sup>3</sup>, переважно від 50 до 120 кг/м<sup>3</sup>, більш переважно від 60 до 105 кг/м<sup>3</sup>,

- від 200 до 600 кг/м<sup>3</sup>, переважно від 300 до 500 кг/м<sup>3</sup>, матеріалів з тонкими частинками в діапазоні розмірів, що включає частинки, в яких D10 і D90 складають від 1 мкм до 100 мкм, і з питомою площею поверхні за BET, меншою ніж 5 м<sup>2</sup>/г, відмінних від цементу,

- від 600 до 1200 кг/м<sup>3</sup>, переважно від 700 до 1000 кг/м<sup>3</sup>, матеріалів з частинками середніх розмірів в діапазоні, що включає частинки, в яких D10 і D90 складають від 100 мкм до 5 мм,

- від 600 до 1300 кг/м<sup>3</sup>, переважно від 800 до 1100 кг/м<sup>3</sup>, матеріалів з частинками більш крупних розмірів в діапазоні, що включає частинки, в яких D10 складає більше ніж 5 мм.

25. Об'єкт з отвердженого бетону за п. 24, в якому коефіцієнт розсунення скелета в'язучим складає від 0,5 до 1,3, переважно від 0,7 до 1,0.

26. Об'єкт з отвердженого бетону за будь-яким з пп. 23-25, який має усадку менше ніж 400 мкм/м, переважно менше ніж 200 мкм/м, через 80 днів.

27. Спосіб одержання композиції рухомої бетонної суміші, який включає стадію

- змішування суміші, як визначено за будь-яким з пп. 1, 5-9, 11-14, з водою.

28. Спосіб одержання композиції рухомої бетонної суміші, який включає стадію

- змішування преміксу в'язучого, як визначено в будь-якому з пп. 2-13, з матеріалами з частинками середніх розмірів в діапазоні, що включає частинки, в яких D10 і D90 складають від 100 мкм до 5 мм, та матеріалами з частинками більш крупних розмірів в діапазоні, що включає частинки, в яких D10 складає більше ніж 5 мм, і водою.

29. Спосіб за п. 27 або 28, в якому кількість використаного портландцементу складає менше ніж 150 кг/м<sup>3</sup>, переважно менше ніж 120 кг/м<sup>3</sup> і більш переважно складає від 60 до 105 кг/м<sup>3</sup>.

30. Спосіб одержання композиції рухомої бетонної суміші, який включає стадію змішування

- від 10 до 100 кг/м<sup>3</sup>, переважно від 20 до 40 кг/м<sup>3</sup>, матеріалів з ультратонкими частинками в діапазоні розмірів, що включає частинки з D90 менше ніж 1 мкм, і/або з питомою площею поверхні за BET, більшою ніж 6 м<sup>2</sup>/г,

- від 25 до 150 кг/м<sup>3</sup>, переважно від 50 до 120 кг/м<sup>3</sup>, більш переважно від 60 до 105 кг/м<sup>3</sup>, портландцементу,

- від 200 до 600 кг/м<sup>3</sup>, переважно від 300 до 500 кг/м<sup>3</sup>, матеріалів з тонкими частинками в діапазоні розмірів, що включає частинки, в яких D10 і D90 складають від 1 до 100 мкм, і з питомою площею поверхні за BET, меншою ніж 5 м<sup>2</sup>/г, відмінних від цементу,

- від 600 до 1200 кг/м<sup>3</sup>, переважно від 700 до 1000 кг/м<sup>3</sup>, матеріалів з частинками середніх розмірів в діапазоні, що включає частинки, в яких D10 і D90 складають від 100 мкм до 5 мм,

- від 600 до 1300 кг/м<sup>3</sup>, переважно від 800 до 1100 кг/м<sup>3</sup>, матеріалів з частинками більш крупних розмірів в діапазоні, що включає частинки, в яких D10 складає більше ніж 5 мм, з

- водою.

31. Спосіб за п. 30, в якому додатково додають пластифікатор і/або прискорювач, і/або повітровтягувальний матеріал, і/або загусник, і/або уповільнювач.

32. Спосіб за будь-яким з пп. 27-30, в якому змішування проводиться при відношенні W/C, де W означає кількість води, і C означає кількість портландцементу, від 1 до 2,5, переважно від 1,3 до 1,5.

33. Спосіб за будь-яким з пп. 27-32, в якому змішування проводиться при відношенні W/B від 0,1 до 0,45, переважно від 0,18 до 0,32, де W означає кількість води, і B означає кількість портландцементу і матеріалу з тонкими частинками в суміші.

34. Спосіб за пп. 27-32, в якому кількість використуваної води складає від 60 до 180 л/м<sup>3</sup>, переважно від 80 до 150 л/м<sup>3</sup>, більш переважно від 95 до 135 л/м<sup>3</sup>.

35. Спосіб одержання литої рухомої бетонної суміші, який включає стадію

- заливання композиції рухомої бетонної суміші згідно з будь-яким з пп. 15-22.

36. Спосіб одержання об'єкта з бетону, який включає стадію

- отвердження композиції рухомої бетонної суміші за будь-яким з пп. 15-22.

(11) **96478**  
(24) 10.11.2011

(51) МПК  
**C04B 28/06** (2006.01)  
**C04B 35/66** (2006.01)  
**C04B 14/04** (2006.01)  
**C04B 103/30** (2006.01)  
**C04B 111/28** (2006.01)

(21) **a200910683** (22) **22.10.2009**

(72) Примаченко Володимир Васильович, Бабкіна Ліна Олексіївна, Солошенко Людмила Миколаївна, Щербак Людмила Михайлівна

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

(54) **ВОГНЕТРИВКА БЕТОННА СУМІШ**

(57) Вогнетривка бетонна суміш, яка містить електроплавлений корунд, високоглиноземистий цемент і добавку, яка відрізняється тим, що як добавку містить комплексний матеріал з вмістом SiO<sub>2</sub> більше ніж 55 мас. % і розміром часток нижче ніж 4 мкм, кількість яких складає більше ніж 70 мас. %, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

електроплавлений корунд	74,5-81,4
високоглиноземистий цемент	12,0-18,0
комплексний матеріал	0,6-0,9
вода	решта.

(11) **96477**  
(24) 10.11.2011

(51) МПК  
**C04B 35/48** (2006.01)  
**C04B 35/482** (2006.01)  
**C04B 111/28** (2006.01)

(21) **a200910604** (22) **19.10.2009**

(72) Шулик Ірина Германівна, Гальченко Тетяна Георгіївна, Процак Олена Борисівна, Орехова Галина Петрівна

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

(54) **МЕРТЕЛЬ НА ОСНОВІ ДІОКСИДУ ЦИРКОНІЮ**

(57) Мертель на основі діоксиду цирконію, який містить заповнювач із діоксиду цирконію фракції, меншої ніж 500 мкм, і фракції, меншої ніж 90 мкм, у співвідношенні від 0,7:0,9 до 0,8:1, стабілізований 8-13 мас. % оксиду ітрію, тонкомелену складову із моноклінного діоксиду цирконію переважно з розміром часток 3-5 мкм, причому розмір часток від 2 мкм складає не менше ніж 95 об. %, і фосфатне зв'язуюче із фосфорної кислоти густиною 1,2-1,3 г/см<sup>3</sup>, який відрізняється тим, що тонкомелена складова додатково містить глинозем з масовою часткою α-Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> не менше ніж 85 % і розміром часток 4-8 мкм не менше ніж 90 об. %, причому тонкомелена складова є сумішшю спільного помелу моноклінного діоксиду цирконію та глинозему, які взяті в співвідношенні від 0,2:0,6 до 0,8:1, при наступному співвідношенні компонентів, мас. част.:

заповнювач із діоксиду цирконію, стабілізований оксидом ітрію	91,5-93,5
тонкомелена складова із суміші моноклінного діоксиду цирконію і глинозему	6,5-8,5
фосфорна кислота, понад 100 % по P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	2-5.

(11) **96550**  
(24) 10.11.2011

(51) МПК  
**C04B 35/195** (2006.01)  
**C04B 35/18** (2006.01)  
**C04B 33/02** (2006.01)  
**C04B 33/04** (2006.01)  
**C04B 111/28** (2006.01)

(21) **a201101121** (22) **01.02.2011**

(72) Стуценко Микола Валентинович

(73) **СТУЦЕНКО МИКОЛА ВАЛЕНТИНОВИЧ**

(54) **ШИХТА ДЛЯ ОТРИМАННЯ КОРДІЄРИТОВОЇ КЕРАМІКИ**

(57) 1. Шихта для отримання кордієритової кераміки, що містить оксид магнію, пірофіліт, каолін, яка відрізняється тим, що вона додатково містить фторид магнію і гідроксид алюмінію при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

оксид магнію	13,0-13,5
пірофіліт	8,0-70,7
каолін	7,1-79,2
гідрооксид алюмінію	0,46-16,20
фторид магнію	1,2-2,5.

2. Шихта за п. 1, яка відрізняється тим, що вона містить хімічно активовані каолін і пірофіліт.

3. Шихта за п. 1, яка відрізняється тим, що вона містить тонкодисперсний пірофіліт з розміром часток 2-4 мкм.

(11) **96463**  
(24) 10.11.2011

(51) МПК (2011.01)  
**C04B 41/89** (2006.01)

**F01D 5/28** (2006.01)  
**F23R 3/00**  
**C04B 11/00**

- (21) **a200906305** (22) **06.12.2007**  
(31) **0655578**  
(32) **18.12.2006**  
(33) **FR**  
(86) **PCT/FR2007/052447, 06.12.2007**  
(72) Люше-Пуєрі Каролін, FR, Тавіль Анрі, FR, Буйон Ерік, FR  
(73) **СНЕКМА ПРОПУЛЬСЬОН СОЛІД, FR**  
(54) **СПОСІБ ФОРМУВАННЯ БАР'ЄРА ДЛЯ ЗАХИСТУ ВІД ДІЇ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА ДЛЯ ОСНОВИ З КОМПОЗИТНОГО МАТЕРІАЛУ З КЕРАМІЧНОЮ МАТРИЦЕЮ, ДЕТАЛЬ, ЯКА МІСТИТЬ ОСНОВУ З БАР'ЄРОМ, ТА КОМПОНЕНТ, УТВОРЕНИЙ ДЕТАЛЛЮ**  
(57) 1. Спосіб формування бар'єра для захисту від дії навколишнього середовища для основи з композитного матеріалу з керамічною матрицею, що містить кремній, який включає формування антикорозійного захисного шару, що містить сполуку типу алюмосилікату лужного або лужноземельного, або рідкісноземельного елемента, який **відрізняється** тим, що між основою і антикорозійним захисним шаром формують шар з нітриду алюмінію, який створює хімічний бар'єр.  
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що шар нітриду алюмінію формують безпосередньо на основі, а антикорозійний захисний шар формують безпосередньо на шарі нітриду алюмінію.  
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що шар нітриду алюмінію формують товщиною, яка лежить в межах приблизно від 10 до 100 мкм.  
4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що шар нітриду алюмінію формують за допомогою процесу хімічного осадження з газової фази.  
5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що шар нітриду алюмінію формують за допомогою процесу хімічного осадження з газової фази, що стимулюється плазмою.  
6. Деталь, яка містить основу з композитного матеріалу з керамічною матрицею, що містить кремній, і бар'єр для захисту від дії навколишнього середовища, який сформований на основі і містить антикорозійний захисний шар, який містить сполуку типу алюмосилікату лужного або лужноземельного, або рідкісноземельного елемента, яка **відрізняється** тим, що між основою і антикорозійним захисним шаром сформований шар з нітриду алюмінію.  
7. Деталь за п. 6, яка **відрізняється** тим, що шар нітриду алюмінію сформований безпосередньо на основі, а антикорозійний захисний шар сформований безпосередньо на шарі нітриду алюмінію.  
8. Деталь за п. 6, яка **відрізняється** тим, що шар нітриду алюмінію має товщину, яка лежить в межах приблизно від 10 до 100 мкм.  
9. Деталь за п. 6, яка **відрізняється** тим, що щонайменше одна зовнішня фаза матриці композитного матеріалу містить карбід кремнію або трикомпонентну систему кремній - бор - вуглець.  
10. Деталь за п. 6, яка **відрізняється** тим, що антикорозійний захисний шар є алюмосилікат барію і стронцію або BSAS.

11. Деталь за п. 10, яка **відрізняється** тим, що вона додатково має зовнішній шар, який створює термічний бар'єр.

12. Компонент для гарячої частини промислової або авіаційної газової турбіни, утворений деталлю за будь-яким з пунктів 6-11.

13. Компонент за п. 12, що створює турбінне кільце і додатково має зовнішній шар із стираного матеріалу.

## C 05

- (11) **96515** (51) МПК (2011.01)  
(24) **10.11.2011** **C05C 1/00**  
**C05C 11/00**  
**C05G 5/00**  
**B01D 53/60** (2006.01)  
(21) **a201006011** (22) **18.05.2010**  
(72) Савенков Анатолій Сергійович, Рищенко Ігор Михайлович, Ратушна Лідія Миколаївна  
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**  
(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ГРАНУЛЬОВАНОГО АЗОТНОГО ДОБРИВА**  
(57) 1. Спосіб одержання гранульованого азотного добрива, в якому окислюють гази SO<sub>2</sub> та NO<sub>x</sub>, вводять аміак, при цьому одержують аерозолі солей сульфату і нітрату амонію, які уловлюють поглинанням розчином сульфату-нітрату амонію, а потім їх концентрують, упарюють і гранулюють, який **відрізняється** тим, що окиснення газів здійснюють на кобальт-цирконій-ванадієвому каталізаторі.  
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що процес окиснення здійснюють при температурі 513-563 К.  
(11) **96494** (51) МПК (2011.01)  
(24) **10.11.2011** **C05C 5/00**  
**C05D 9/00**  
**C01F 7/66** (2006.01)  
**C01D 1/00**  
**C01D 13/00**  
**C07C 50/00**  
(21) **a201001780** (22) **19.02.2010**  
(72) Мазильніков Геннадій Васильович, Шиманський Аркадій Петрович, Лиходід Юрій Анатолійович, Мельник Стефанія Стефанівна  
(73) **МАЗИЛЬНІКОВ ГЕННАДІЙ ВАСИЛЬОВИЧ, ШИМАНСЬКИЙ АРКАДІЙ ПЕТРОВИЧ, ЛИХОДІД ЮРІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ, МЕЛЬНИК СТЕФАНІЯ СТЕФАНІВНА**  
(54) **ЗАСТОСУВАННЯ АЛЮМІНІЮ АЗОТНОКИСЛОГО ЯК ПІДСИЛЮВАЧА ДІЇ АЗОТУ І ЯК СИСТЕМНОГО АКТИВАТОРА МОРФОГЕНЕТИЧНИХ ПРОЦЕСІВ РОСЛИН ТА ДОБРИВО НА ЙОГО ОСНОВІ**  
(57) 1. Застосування алюмінію азотнокислого як підсилювача дії азоту і як системного активатора морфогенетичних процесів рослин.

2. Добриво, що містить сполуку алюмінію, яке **відрізняється** тим, що як сполуку алюмінію воно містить алюміній азотнокислий, а також додатково містить гідроксидон, ортованадат натрію і калію гідроксид при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

алюміній азотнокислий	78,40-99,598
гідроксидон	0,38-19,63
ортованадат натрію	0,003-0,006
калію гідроксид	0,016-1,966.

(11) **96519**  
(24) 10.11.2011

(51) МПК (2011.01)  
C05D 11/00  
C05D 9/00  
C01F 11/24 (2006.01)  
C01D 15/00  
C01B 17/00

(21) **a201007331** (22) 14.06.2010

(72) Мазильников Геннадій Васильович, Шиманський Аркадій Петрович, Лиходід Юрій Анатолійович, Мельник Стефанія Стефанівна

(73) **МАЗИЛЬНИКОВ ГЕННАДІЙ ВАСИЛЬОВИЧ, ШИМАНСЬКИЙ АРКАДІЙ ПЕТРОВИЧ, ЛИХОДІД ЮРІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ, МЕЛЬНИК СТЕФАНІЯ СТЕФАНІВНА**

(54) **ДОБРИВО**

(57) 1. Добриво, що є водорозчинною сумішшю і містить сполуку кальцію та сполуку сірки, яке **відрізняється** тим, що як сполуку кальцію воно містить хлористий кальцій, а як сполуку сірки - SH-вмісну сполуку та додатково містить диметилксантин і хлористий літій, при наступному співвідношенні всіх компонентів, (мас. %):

кальцій хлористий	33,5-80,4
SH-вмісна сполука	0,5-18,5
літій хлористий	7,4-30,3
диметилксантин	0,9-27,5.

2. Добриво за п. 1, яке **відрізняється** тим, що як SH-вмісну сполуку використовують дитіотрейтол.

(11) **96486**  
(24) 10.11.2011

(51) МПК (2011.01)  
C05F 11/00  
C05F 11/00  
C05F 11/02 (2006.01)  
C05F 11/02 (2006.01)  
C05F 15/00  
C05F 15/00  
C05C 9/00  
C05C 9/00  
C05D 1/00  
C05D 1/00  
C05D 9/02 (2006.01)  
C05D 9/02 (2006.01)  
C05G 3/00  
C05G 3/00  
A01C 21/00  
A01C 21/00  
A01P 21/00  
A01P 21/00

(21) **a200911539** (22) 12.11.2009

(72) Дульнев Петро Георгійович, Василенко Михайло Григорович, Дульнев Олександр Петрович

(73) **ДУЛЬНЄВ ПЕТРО ГЕОРГІЙОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ РОЗЧИННОГО ОРГАНО-МІНЕРАЛЬНОГО ДОБРИВА ТА СПОСІБ ОБРОБКИ НАСІННЯ ТА ВЕГЕТАТИВНОЇ МАСИ РОСЛИН РОЗЧИННИМ ОРГАНО-МІНЕРАЛЬНИМ ДОБРИВОМ**

(57) 1. Спосіб одержання розчинного орґано-мінерального добрива на основі розчину гумату натрію або гумату калію, або гумату амонію, або лігногумату, який **відрізняється** тим, що у розчині додатково розчиняють карбамід або калійну селітру при такому співвідношенні компонентів, мас. част. - 1:(0,7-0,9) або (0,7-0,9).

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково розчиняють у розчині біогенні мікроелементи: Fe, Mn, Zn, Cu, Co, Mg, B та Mo, причому Fe, Mn, Zn, Cu, Co, Mg використовують у вигляді хелатних сполук, де хелатоутворюючою речовиною є солі етилендіамінтетраоцтової кислоти або її аналоги, або солі лимонної кислоти, або 1-гідроксіетилідендифосфонові кислоти, B - у вигляді борної кислоти, а Mo - у вигляді молібдату натрію або калію у кількості відносно розчину, мас. част. - 1:(0,12-0,4).

3. Спосіб за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що додатково розчиняють у розчині суміш поліетиленгліколів.

4. Спосіб за п. 3, який **відрізняється** тим, що як суміш поліетиленгліколів використовують ПЕГ 200 і/або ПЕГ 400, і/або ПЕГ 600, і/або ПЕГ 1500 у кількості відносно розчину мас. част. - 1:(0,1-0,9).

5. Спосіб за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що додатково розчиняють у розчині регулятори росту рослин.

6. Спосіб за п. 5, який **відрізняється** тим, що як регулятори росту рослин використовують - Ендофіт L-1 або Ендофіт L-1M, або Неофіт, або Неофіт-M, або N-окис-2,6-диметилпіридин, або N-окис-2-метилпіридин, або N-окис піридину, або Емістим-С у кількості відносно розчину, мас. част. - 1:(0,004-0,26) або (0,01-0,035).

7. Спосіб за будь-яким з пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що у розчині додатково розчиняють калій фосфорнокислий одно- або дво-, або тризаміщений у кількості відносно розчину, мас. част. - 1:(0,25-0,9).

8. Спосіб одержання розчинного орґано-мінерального добрива на основі розчину гумату натрію або гумату калію, або гумату амонію або лігногумату, який **відрізняється** тим, що у розчині додатково розчиняють карбамід або калій фосфорнокислий одно- або дво-, або тризаміщений при такому співвідношенні компонентів, мас. част. - 1:(0,7-0,9) або (0,7-0,9).

9. Спосіб за п. 8, який **відрізняється** тим, що у розчині додатково розчиняють біогенні мікроелементи: Fe, Mn, Zn, Cu, Co, Mg, B та Mo, причому Fe, Mn, Zn, Cu, Co, Mg використовують у вигляді хелатних сполук, де хелатоутворюючою речовиною є солі етилендіамінтетраоцтової кислоти або її аналоги, або солі лимонної кислоти, або 1-гідроксіетилідендифосфонові кислоти, B - у вигляді борної кислоти, а Mo - у вигляді молібдату натрію або калію у кількості відносно розчину, мас. част. - 1:(0,12-0,4).

10. Спосіб за п. 8 або 9, який **відрізняється** тим, що додатково розчиняють у розчині суміш поліетиленгліколів.

11. Спосіб за п. 10, який **відрізняється** тим, що як суміш поліетиленгліколів використовують ПЕГ 200 і/або ПЕГ 400, і/або ПЕГ 600, і/або ПЕГ 1500 у кількості відносно розчину, мас. част. - 1:(0,1-0,9).

12. Спосіб за будь-яким з пп. 8-11, який **відрізняється** тим, що додатково розчиняють у розчині регулятори росту рослин.

13. Спосіб за п. 12, який **відрізняється** тим, що як регулятор росту рослин використовують - Ендофіт L-1 або Ендофіт L-1М, або Неофіт, або Неофіт-М, або N-окис-2,6-диметилпіридин, або N-окис-2-метилпіридин, або N-окис піридину, або Емістим-С у кількості відносно розчину, мас. част. - 1:(0,04-0,26) або (0,01-0,025).

14. Спосіб за будь-яким з пп. 8-13, який **відрізняється** тим, що у розчині додатково розчиняють калійну селітру у кількості відносно розчину, мас. част. - (0,5-0,9).

15. Спосіб обробки насіння розчинним органо-мінеральним добривом на основі розчину гумату натрію або гумату калію, або гумату амонію, або лігногумату, який **відрізняється** тим, що як розчинне органо-мінеральне добриво використовують добриво, одержане за пп. 1-7 або 8-14 з нормою витрати до 30 л/т.

16. Спосіб обробки вегетативної маси рослин розчинним органо-мінеральним добривом на основі розчину гумату натрію або гумату калію, або гумату амонію, або лігногумату, який **відрізняється** тим, що як розчинне органо-мінеральне добриво використовують добриво, одержане за пп. 1-7 або 8-14 з нормою витрати до 60 л/га.

добрив, або їх комбінацій становить 30,0-85,0 %, а вміст зазначеного водного розчину в оболонці, як зв'язуючого оболонки, становить 1,0-10,0 мас. % від маси фосфорно-глюконітового агломерату, як основи оболонки.

## C 07

(11) 96429  
(24) 10.11.2011

(51) МПК (2011.01)  
C07C 59/42 (2006.01)  
A61K 31/20 (2006.01)  
A61P 17/00  
A61Q 19/02 (2006.01)  
A61Q 19/08 (2006.01)

(21) a200806451

(22) 20.10.2006

(31) 0510792

(32) 21.10.2005

(33) FR

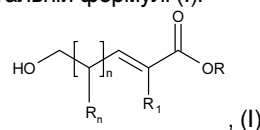
(86) PCT/EP2006/067641, 20.10.2006

(72) Шарверон Марі, FR, Тарру Роже, FR, Борда Паскаль, FR

(73) ПЬЕР ФАБР ДЕРМО-КОСМЕТИК, FR

(54) ПОХІДНІ НЕНАСИЩЕНОЇ ЖИРНОЇ ОКСИКИСЛОТИ ТА ЇХ ДЕРМАКОСМЕТОЛОГІЧНЕ ЗАСТОСУВАННЯ

(57) 1. Похідна ненасиченої жирної гідроксикислоти, що відповідає загальній формулі (I):



у якій:

R<sub>n</sub> незалежно позначає H або лінійну чи розгалужену алкільну групу, що містить від 1 до 6 атомів вуглецю, яка може бути заміщена атомом галогену, зокрема атомом фтору;

R<sub>1</sub> позначає H, F, Cl, Br або CF<sub>3</sub>;

R позначає H або лінійну чи розгалужену алкільну групу, що містить від 1 до 6 атомів вуглецю, яка може бути заміщена атомом галогену, зокрема атомом фтору, і 3 ≤ n ≤ 14, за винятком таких сполук:

етил-7-гідрокси-2-(E)-гептеноат,  
метил-8-гідрокси-2-(E)-октеноат,  
метил-8-гідрокси-7-метил-2-(E)-октеноат,  
метил-8-гідрокси-5-метил-2-(E)-октеноат,  
метил-8-гідрокси-6-метил-2-(E)-октеноат,  
трет-бутил-8-гідрокси-6-трет-бутил-2-(E)-октеноат та  
трет-бутил-8-гідрокси-6-трет-бутил-2-(Z)-октеноат.

2. Похідна за п. 1, де R позначає H;

R<sub>1</sub>, R<sub>n</sub> і n мають значення, вказані в п. 1;

за умови, що, якщо n ≠ 10, то щонайменше один з радикалів R<sub>1</sub> і R<sub>n</sub> не є воднем.

3. Похідна за п. 1, де

R<sub>1</sub> позначає F, Cl, Br або CF<sub>3</sub>;

R, R<sub>n</sub> і n мають значення, вказані в п. 1.

4. Похідна за п. 1, де

R, R<sub>1</sub> і R<sub>n</sub> мають значення, вказані в п. 1, і 6 ≤ n ≤ 14;

(11) 96506  
(24) 10.11.2011

(51) МПК (2011.01)  
C05G 5/00  
C05B 19/00  
C05C 11/00  
C05D 1/00

(21) a201003647 (22) 30.03.2010

(72) Абрамов Сергій Миколайович, Абрамова Марина Сергіївна

(73) АБРАМОВ СЕРГІЙ МИКОЛАЙОВИЧ, АБРАМОВА МАРИНА СЕРГІЇВНА

(54) ГРАНУЛЬОВАНЕ МІНЕРАЛЬНЕ ДОБРИВО "АГРОПРОТЕКТОР"

(57) 1. Гранульоване мінеральне добриво, яке містить ядро, що включає азотні або фосфорні, або калієві живильні речовини, або їх комбінації і покрите оболонкою, що включає неорганічну речовину, як основу оболонки, та зв'язуюче, яке **відрізняється** тим, що як неорганічну речовину оболонка містить природний фосфорно-глюконітовий агломерат, а як зв'язуюче оболонка містить водний розчин калієвих або азотних добрив, або їх комбінацій.

2. Добриво за п. 1, яке **відрізняється** тим, що оболонка складає 10,0-90,0 мас. % від загальної маси гранули.

3. Добриво за п. 1, яке **відрізняється** тим, що концентрація водного розчину калієвих або азотних

за умови, що, якщо  $n \neq 10$ , то щонайменше один з радикалів  $R_1$  і  $R_n$  не є воднем.

5. Похідна за п. 1, де

$R_1$  позначає F, Cl, Br або  $CF_3$ ;

$R_n = H$ .

6. Похідна за п. 1, де

$R_1$  позначає F, Cl, Br або  $CF_3$ ; і

щонайменше один з радикалів  $R_n$  позначає лінійну чи розгалужену алкільну групу, що містить від 1 до 6 атомів вуглецю, яка може бути заміщена атомом галогену, зокрема атомом фтору.

7. Похідна за п. 1 або 3, де

$R_1 = F$ ,

$R_n = H$ .

8. Похідна за п. 7, де

$R_1 = F$ ,

$R_n = H$ ,

$n = 13$ .

9. Похідна за п. 3, де

$R_1 = F$ ,

$R_n = H$ ,

$n = 6$ .

10. Похідна за п. 1 або 2, де

$R = R_1 = H$ ,

тільки один з радикалів  $R_n$  позначає метильну групу, а інші є атомами водню, і

$n = 4$ .

11. Похідна за п. 1, де

$R_1 = R_n = H$ , і

$n = 10$ .

12. Похідна за п. 3, де

$R_1 = F$ ,

$R_n = H$ ,

$n = 10$ .

13. Похідна за п. 3, де

$R_1 = F$ ,

$R_n = H$ ,

$n = 8$ .

14. Дерматокосметологічна композиція, що містить похідну ненасиченої жирної гідроксикислоти загальної формули (I), охарактеризовану в будь-якому з пп. 1-13, та дерматологічно прийнятний наповнювач.

15. Застосування похідної ненасиченої жирної гідроксикислоти загальної формули (I), охарактеризованої в будь-якому з пп. 1-13 для виготовлення дерматокосметологічної композиції, що має антирадикальну, протизапальну, протисвербїжну активність, призначеної для використання в лікуванні розладів, пов'язаних з кератинізацією і пігментацією та/або для прискорення загоєння.

16. Застосування за п. 15, де вищевказана композиція призначена для лікування псоріазу, сверблячки та/або атопічного дерматиту.

17. Застосування за п. 15, де вищевказана композиція призначена для лікування старіння шкіри та білих або коричневих вікових плям.

18. Застосування за п. 15, де вищевказана композиція призначена для відбілювання шкіри.

**C07C 255/57** (2006.01)

**C07C 307/00**

**C07C 311/06** (2006.01)

**C07C 311/19** (2006.01)

**C07C 317/14** (2006.01)

**C07D 213/81** (2006.01)

**C07D 213/82** (2006.01)

**C07D 333/16** (2006.01)

**A61K 31/18** (2006.01)

**A61K 31/435** (2006.01)

**A61K 31/165** (2006.01)

**A61K 31/77** (2006.01)

**A61K 31/381** (2006.01)

**A61K 31/10** (2006.01)

(21) **a200902429**

(22) **21.08.2007**

(31) **60/839,018**

(32) **21.08.2006**

(33) **US**

(31) **60/851,385**

(32) **13.10.2006**

(33) **US**

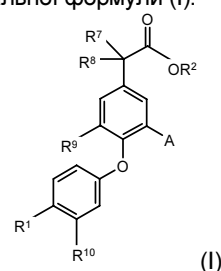
(86) **PCT/US2007/076378, 21.08.2007**

(72) Догерті Джордж, US, Кук Адам, US

(73) **ЕРРЕЙ БІОФАРМА ІНК., US**

(54) **4-ЗАМІЩЕНІ ПОХІДНІ ФЕНОКСИФЕНОЦТОВОЇ КИСЛОТИ**

(57) 1. Сполука загальної формули (I):



або її сіль, в якій:

$R^1 \in Ar^1-L^1-W-L^2$ ;

$L^2 \in -(CR^dR^e)_m$ ;

$W \in -CONR^{3a}-$  або  $-NR^{3b}CO-$ ;

$R^{3a}$  та  $R^{3b}$  кожний є H або метил;

$L^1 \in -(CR^aR^b)_n$ ,  $-(CH=CH)-$  або  $-O(CR^aR^b)$ , за умови, що, коли

$W \in -NR^{3b}CO-$ , тоді  $L^1$  не є  $-(CH=CH)-$ ;

$n$  та  $m$  незалежно є 0, 1 або 2;

кожний  $R^a$ ,  $R^b$ ,  $R^c$  та  $R^d$  незалежно є H, F, OH, метил або циклопропіл, або  $R^a$  та  $R^b$  або  $R^c$  та  $R^d$  разом з вуглецем, до якого вони прикріплені, утворюють циклопропільне кільце;

$Ar^1$  є феніл або нафтил, кожний з яких незаміщений або заміщений одним або більше замісниками, незалежно вибраними з F, Cl, CN,  $CF_3$ ,  $CHF_2$ ,  $CH_2F$ ,  $SF_5$ , метилу, етилу, циклопропілу, t-бутилу або OMe, або  $Ar^1$  є 1,2,3,4-тетрагідронафтил, незаміщений або заміщений метоксигрупою,

за умови, що, коли  $Ar^1$  є нафтил або 1,2,3,4-тетрагідронафтил, тоді  $n \in 0$ ;

$R^2 \in H$ ,  $C_1$ - $C_6$ алкіл, залишок амінокислоти чи дипептид або  $CHR^e(CH_2)_qR^f$ ;

$q \in$  від 1 до 6;

$R^e \in H$ , метил або етил;

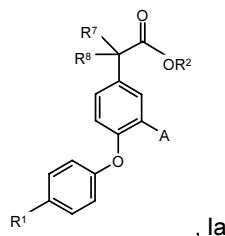
$R^f \in NR^gR^h$ , де  $R^g$  та  $R^h$  кожний незалежно представляє атом водню або  $C_1$ - $C_4$ алкільну групу, або  $R^g$  та  $R^h$  разом з атомом азоту, до якого вони прикріплені,

(11) **96459**  
(24) **10.11.2011**

(51) МПК (2011.01)  
**C07C 233/87** (2006.01)

утворюють 5-6-членне гетероциклічне кільце, яке необов'язково містить другий кільцевий гетероатом, вибраний з N та O, причому згадане гетероциклічне кільце необов'язково заміщене однією або більше групами, незалежно вибраними з C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>алкілу; A є CN, CH<sub>2</sub>NH<sub>2</sub>, CH<sub>2</sub>NR<sup>4a</sup>C(=O)R<sup>5</sup> або CH<sub>2</sub>NR<sup>4b</sup>SO<sub>2</sub>R<sup>6</sup>, Cl, OMe, (1-4C)алкіл, циклопропіл, H, F, Br, CH<sub>2</sub>NH(1-4Cалкіл), CH<sub>2</sub>N(1-4Cалкіл)<sub>2</sub>, тієніл або феніл, незаміщений або заміщений SO<sub>2</sub>Me; R<sup>4a</sup> та R<sup>4b</sup> кожний є H або метил; R<sup>5</sup> є C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>алкіл, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>алкокси, C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>циклоалкіл, hetAr<sup>1</sup> або Ar<sup>2</sup>; R<sup>6</sup> є C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>алкіл, NH(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>алкіл), N(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>алкіл)<sub>2</sub>, Ar<sup>3</sup> або hetAr<sup>2</sup>; hetAr<sup>1</sup> є 6-членний гетероарил, незаміщений або заміщений однією або більше групами, незалежно вибраними з атома галогену та групи формули -NR<sup>5a</sup>R<sup>5b</sup>, в якій кожний з R<sup>5a</sup> та R<sup>5b</sup> незалежно представляє атом водню або (1-4C)алкілну групу або разом з атомом азоту, до якого вони прикріплені, утворюють піролідинільну, піперидинільну або морфоліногрупу; hetAr<sup>2</sup> є 5-6-членний гетероарил, незаміщений або заміщений однією або більше групами, незалежно вибраними з C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкілу; Ar<sup>2</sup> є феніл, незаміщений або заміщений однією або більше групами, незалежно вибраними з атома галогену, CN, SF<sub>5</sub>, циклопропілу, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкільної групи, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкоксигрупи та фторC<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкільної групи; Ar<sup>3</sup> є таким, як визначено для Ar<sup>2</sup>; R<sup>7</sup> та R<sup>8</sup> незалежно є H, метил або F; R<sup>9</sup> є H або метил; та R<sup>10</sup> є H або F.

2. Сполука за п. 1, яка відрізняється тим, що має формулу Ia



в якій  
 R<sup>1</sup> є Ar<sup>1</sup>-L<sup>1</sup>-W-L<sup>2</sup>;  
 L<sup>2</sup> є -(CR<sup>c</sup>R<sup>d</sup>)<sub>m</sub>;  
 W є -CONR<sup>3a</sup>- або -NR<sup>3b</sup>CO-;  
 R<sup>3a</sup> та R<sup>3b</sup> кожний є H або метил;  
 L<sup>1</sup> є -(CR<sup>a</sup>R<sup>b</sup>)<sub>n</sub>-, -(CH=CH)- або -O(CR<sup>a</sup>R<sup>b</sup>)-, за умови, що, коли  
 W є -NR<sup>3</sup>CO-, тоді L<sup>1</sup> не є -(CH=CH)-;  
 n та m незалежно є 0, 1 або 2;  
 кожний R<sup>a</sup>, R<sup>b</sup>, R<sup>c</sup> та R<sup>d</sup> незалежно є H, F, метил або циклопропіл, або R<sup>a</sup> та R<sup>b</sup> чи R<sup>c</sup> та R<sup>d</sup> разом з вуглецем, до якого вони прикріплені, утворюють циклопропільне кільце;  
 Ar<sup>1</sup> є феніл або нафтил, кожний з яких незаміщений або заміщений одним або більше замісниками, незалежно вибраними з F, Cl, CN, CF<sub>3</sub>, CHF<sub>2</sub>, CH<sub>2</sub>F, SF<sub>5</sub>, метилу, етилу та циклопропілу, за умови, що, коли Ar<sup>1</sup> є нафтил, тоді n є 0;  
 R<sup>2</sup> є H, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>алкіл, залишок амінокислоти або дипептиду або CHR<sup>e</sup>(CH<sub>2</sub>)<sub>q</sub>R<sup>f</sup>;  
 q є від 1 до 6;  
 R<sup>e</sup> є H, метил або етил;

R<sup>f</sup> є NR<sup>g</sup>R<sup>h</sup>, де R<sup>g</sup> та R<sup>h</sup> кожний незалежно представляє атом водню або C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкілну групу, або R<sup>g</sup> та R<sup>h</sup> разом з атомом азоту, до якого вони прикріплені, утворюють 5-6-членне гетероциклічне кільце, яке необов'язково містить другий кільцевий гетероатом, вибраний з N та O, причому згадане гетероциклічне кільце необов'язково заміщене однією або більше групами, незалежно вибраними з C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>алкілу; A є CN, CH<sub>2</sub>NH<sub>2</sub>, CH<sub>2</sub>NR<sup>4a</sup>C(=O)R<sup>5</sup>, CH<sub>2</sub>NR<sup>4b</sup>SO<sub>2</sub>R<sup>6</sup>, Cl, OMe, (1-4C)алкіл або циклопропіл; R<sup>4a</sup> та R<sup>4b</sup> кожний є H або метил; R<sup>5</sup> є C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>алкіл, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>алкокси, C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>циклоалкіл, hetAr<sup>1</sup> або Ar<sup>2</sup>; R<sup>6</sup> є C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>алкіл, NH(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>алкіл), N(C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>алкіл)<sub>2</sub>, Ar<sup>3</sup> або hetAr<sup>2</sup>; hetAr<sup>1</sup> є 6-членний гетероарил, незаміщений або заміщений однією або більше групами, незалежно вибраними з атома галогену та групи формули -NR<sup>5a</sup>R<sup>5b</sup>, в якій кожний з R<sup>5a</sup> та R<sup>5b</sup> незалежно представляє атом водню або (1-4C)алкілну групу або разом з атомом азоту, до якого вони прикріплені, утворюють піролідинільну, піперидинільну або морфоліногрупу; hetAr<sup>2</sup> є 5-6-членний гетероарил, незаміщений або заміщений однією або більше групами, незалежно вибраними з C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкілу; Ar<sup>2</sup> є феніл, незаміщений або заміщений однією або більше групами, незалежно вибраними з атома галогену, CN, SF<sub>5</sub>, циклопропілу, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкільної групи, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкоксигрупи та фторC<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкільної групи; Ar<sup>3</sup> є таким, як визначено для Ar<sup>2</sup>; та R<sup>7</sup> та R<sup>8</sup> незалежно є H або метил.

3. Сполука за п. 1 або 2, яка відрізняється тим, що -L<sup>1</sup>-W-L<sup>2</sup>- вибирають з -CONH-, -CH<sub>2</sub>CONH-, -CH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>CONH-, -CONHCH<sub>2</sub>-, -CH<sub>2</sub>CONHCH<sub>2</sub>-, -NHCO-, -CH<sub>2</sub>NHCO-, -NHCOCH<sub>2</sub>-, -CH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>NHCO-, -CH<sub>2</sub>NHCOCH<sub>2</sub>-, -CH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>NHCOCH<sub>2</sub>-, CH<sub>2</sub>N(CH<sub>3</sub>)COCH<sub>2</sub>-, циклопропіліденCH<sub>2</sub>NHCO-, -CH<sub>2</sub>ONHCO-, CH(OH)-CH<sub>2</sub>NHCO- та -циклопропілідінNHCO-.

4. Сполука за будь-яким із пп. 1-3, яка відрізняється тим, що Ar<sup>1</sup> є нафтильна група або фенільна група, незаміщена або заміщена одним або двома замісниками, незалежно вибраними з F, Cl, CF<sub>3</sub>, OMe, Me та t-Bu, або 1,2,3,4-тетрагідронафтильна група, незаміщена або заміщена OMe.

5. Сполука за п. 4, яка відрізняється тим, що Ar<sup>1</sup> є нафтил, феніл, 4-фторфеніл, 3,4-дифторфеніл, 2-хлорфеніл, 3-хлорфеніл, 4-хлорфеніл, 3,4-дихлорфеніл, 4-хлор-3-фторфеніл, 3-хлор-4-фторфеніл, 4-трифторметилфеніл, 3-фтор-4-трифторметилфеніл, 3-трифторметилфеніл, 2,6-дихлорфеніл, 2,4-дихлорфеніл, 3-метоксифеніл, 4-метоксифеніл, 4-терт-бутилфеніл, 3-фторфеніл та 4-метилфеніл, 1,2,3,4-тетрагідронафт-2-ил або 6-метокси-1,2,3,4-тетрагідронафт-2-ил.

6. Сполука за будь-яким із пп. 1-5, яка відрізняється тим, що 6-членна гетероарильна група в hetAr<sup>1</sup> є піридилна група та 5-6-членний гетероарил в hetAr<sup>2</sup> є імідазолільна або піридилна група.

7. Сполука за п. 6, яка відрізняється тим, що R<sup>5</sup> є C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>алкіл, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>алкокси, C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>циклоалкіл; піридин, незаміщений або заміщений атомом галогену, або група формули -NR<sup>5a</sup>R<sup>5b</sup>, в якій кожний з R<sup>5a</sup> та R<sup>5b</sup> незалежно представляє атом водню або (1-4C)алкілну групу або разом з атомом азоту, до якого во-

ни прикріплені, утворюють піролідинільну, піперидинільну або морфоліногрупу; або фенольна група, незаміщена або заміщена одним або двома атомами галогену, та  $R^6$  є  $C_1$ - $C_6$ алкіл,  $NH(C_1$ - $C_6$ алкіл),  $N$ -( $C_1$ - $C_6$ алкіл) $_2$ , фенільна група, незаміщена або заміщена одним або двома атомами галогену, піридил або імідазоліл, незаміщений або заміщений  $C_1$ - $C_3$ -алкільною групою.

8. Сполука за п. 7, яка **відрізняється** тим, що  $R^5$  є метил, метокси, циклогексил, пірид-2-ил, пірид-3-ил, пірид-4-ил, 6-хлорпірид-3-ил, 6-амінпірид-3-ил, 6-піролідин-1-ілпірид-3-ил або 4-фторфеніл та  $R^6$  є метил, диметиламін, 4-фторфеніл, 2,4-дихлорфеніл, пірид-3-ил, 1-метилімідазол-5-іл або 6-диметиламін-пірид-3-ил.

9. Сполука за пп. 1-5, в якій А вибирають з ціано, ацетамідметилу, циклогексиламідметилу, метоксикарбоніламінметилу, піколінамідметилу, нікотинамідметилу, ізонікотинамідметилу, 6-хлорпірид-3-іламідметилу, 6-амінпірид-3-іламідметилу, 6-піролідин-1-ілпірид-3-іламідметилу, 4-фторбензамідметилу, метилсульфонамідметилу,  $N,N$ -диметилсульфамідаміну, 4-фторфенілсульфонамідметилу, 2,4-дихлорфенілсульфонамідметилу, 1-метилімідазол-5-ілсульфонамідметилу, пірид-3-илсульфонамідметилу, 6-диметиламінпірид-3-іламідметилу, 2-(4-фторфенілсульфонамід)ацетамідметилу, диметиламінметилу, ( $N$ -метилметилсульфонамід)метилу,  $H$ ,  $F$ ,  $Br$ ,  $Cl$ , метилу, етилу, циклопропілу,  $CH_2NH_2$ ,  $CH_2NMe_2$ , тієнілу, фенілу, 3-метилсульфонілфенілу та 4-метилсульфонілфенілу.

10. Сполука за п. 9, яка **відрізняється** тим, що А вибирають з ціано, ацетамідметилу, циклогексиламідметилу, метоксикарбоніламінметилу, піколінамідметилу, нікотинамідметилу, ізонікотинамідметилу, 4-фторбензамідметилу, метилсульфонамідметилу,  $N,N$ -диметилсульфамідаміну, 4-фторфенілсульфонамідметилу, 2,4-дихлорфенілсульфонамідметилу, пірид-3-илсульфонамідметилу, 6-диметиламін-пірид-3-іламідметилу, 2-(4-фторфенілсульфонамід)ацетамідметилу, диметиламінметилу, ( $N$ -метилметилсульфонамід)метилу,  $H$ ,  $F$ ,  $Br$ ,  $Cl$ , метилу, етилу, циклопропілу,  $CH_2NH_2$ ,  $CH_2NMe_2$ , тієнілу,  $SO_2Me$ , фенілу, 3-метилсульфонілфенілу та 4-метилсульфонілфенілу.

11. Сполука за будь-яким із пп. 1-10, яка **відрізняється** тим, що  $R^2$  є водень.

12. Сполука за будь-яким із пп. 1-11, яка **відрізняється** тим, що  $R^7$  та  $R^8$  є  $H$ .

13. Сполука за будь-яким із пп. 1 або 3-12, яка **відрізняється** тим, що  $R^9$  є  $H$ .

14. Сполука за будь-яким із пп. 1 або 3-13, яка **відрізняється** тим, що  $R^{10}$  є  $H$ .

15. Фармацевтична композиція, яка містить сполуку формули (I) за будь-яким із пп. 1-14 або її фармацевтично прийнятну сіль та фармацевтично прийнятний розріджувач або носій.

16. Спосіб лікування імунологічного порушення у ссавця, який полягає у введенні згаданому ссавцеві терапевтично ефективної кількості сполуки формули (I) за будь-яким із пп. 1-14 або її фармацевтично прийнятної солі.

17. Спосіб за п. 16, який **відрізняється** тим, що імунологічне порушення вибирають із запальних ста-

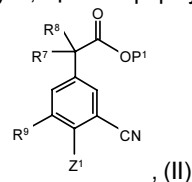
нів, імунних порушень, астми, алергічного риніту, екземи, псоріазу, atopічного дерматиту, лихоманки, сепсису, систематичного червоного вовчака, діабету, ревматоїдного артриту, множинного склерозу, атеросклерозу, відторгнення трансплантата, запального захворювання кишок, раку, вірусної інфекції, тромбозу, фіброзу, гіперемії, хвороби Крона (Crohn), виразкового коліту, хронічного обструктивного захворювання легенів, запалення, болю, кон'юнктивіту, закупорки носового каналу та кропивниці.

18. Сполука формули (I) за будь-яким із пп. 1-14 або її фармацевтично прийнятна сіль для застосування у лікуванні.

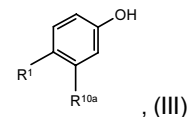
19. Застосування сполуки формули (I) за будь-яким із пп. 1-14 або її фармацевтично прийнятної солі у виготовленні медикаменту для лікування імунологічного порушення.

20. Спосіб одержання сполуки за будь-яким із пп. 1-14, який включає:

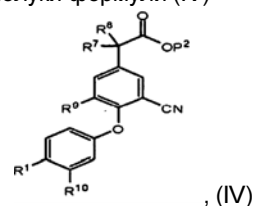
(а) для сполуки формули (I), в якій А є  $CN$ ,  $R^7$  та  $R^8$  незалежно є  $H$  або  $Me$  та  $R^{10}$  є  $H$  або  $F$ , реагування відповідної сполуки, що має формулу:



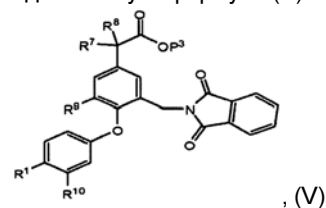
в якій  $P^1$  представляє атом водню або карбоксильну захисну групу, а  $Z^1$  представляє відхідний атом або групу, з відповідною сполукою, що має формулу



в якій  $R^{10a}$  є  $H$  або  $F$ , у присутності основи; або (b) для сполуки формули (I), в якій А є  $-CH_2NH_2$ ,  $R^{10}$  є  $H$ , а  $R^7$  та  $R^8$  незалежно є  $H$  або  $Me$ , відновлення відповідної сполуки формули (IV)

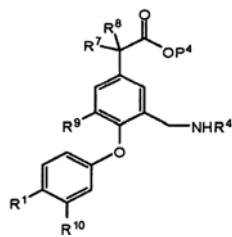


в якій  $P^2$  є таким, як визначено для  $P^1$ ; або (c) для сполуки формули (I), в якій А є  $-CH_2NH_2$ ,  $R^7$  та  $R^8$  незалежно є  $H$  або  $Me$ , а  $R^{10}$  є  $H$ , розщеплення відповідної сполуки формули (V)



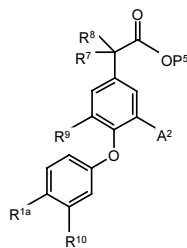
в якій  $P^3$  є таким, як визначено для  $P^1$ ; або (d) для сполуки формули (I), в якій А є  $CH_2NR^4$ ,  $C(=O)R^5$  або  $CH_2NR^4SO_2R^6$ ,  $R^7$  та  $R^8$  незалежно є  $H$  або  $Me$ , а  $R^{10}$  є  $H$ , реагування відповідної сполуки формули (VI)





(VI)

в якій  $P^4$  є таким, як визначено для  $P^1$ ; зі сполукою формули  $R^5COZ^2$  або  $R^6SO_2Z^3$ , в якій  $Z^2$  та  $Z^3$  кожний представляє відхідний атом або групу; або (е) для сполуки формули (I), в якій  $R^7$  та  $R^8$  незалежно є H або Me, а  $R^{10}$  є H, зв'язування сполуки формули (VII)



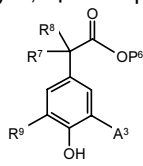
(VII)

в якій  $P^5$  є таким, як визначено для  $P^1$ ,  $A^2$  представляє A або її захищену форму, а  $R^{1a}$  представляє  $H-X^a-L^2$ , в якій  $X^a$  представляє HN або  $OC(=O)$ , або його реакційноздатну похідну; зі сполукою формули (VIII)

$Ag^1-L^1-X^b-H$ , (VIII)

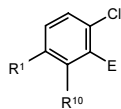
в якій  $X^b$  є  $C(=O)O$  або  $NH$ , або його реакційноздатну похідну; або

(f) для сполуки формули (I), в якій A є H, F або Cl,  $R^7$  та  $R^8$  незалежно є H або Me, а  $R^{10}$  є H, зв'язування відповідної сполуки, що має формулу (IX)



(IX)

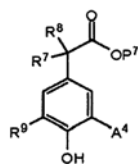
в якій  $A^3$  є H, F або Cl, а  $P^6$  є таким, як визначено для  $P^1$ , з відповідною сполукою, що має формулу (X)



(X)

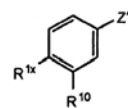
в якій E є групою, що вивільняє електрон, у присутності основи; та, за бажанням, видалення згаданої групи, що вивільняє електрон; або

(g) для сполуки формули (I), в якій A є OMe або (1-4C)алкіл,  $R^7$  та  $R^8$  незалежно є H або Me, а  $R^{10}$  є H, зв'язування відповідної сполуки, що має формулу (XI)



(XI)

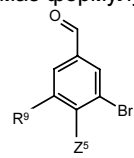
в якій  $A^4$  є відповідно OMe або (1-4C)алкіл, а  $P^7$  є таким, як визначено для  $P^1$ , з відповідною сполукою, що має формулу (XII)



(XII)

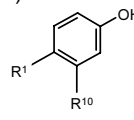
у присутності основи, в якій  $Z^4$  представляє відхідний атом або групу, а  $R^{1x}$  представляє групу, що вивільняє електрон, здатний до перетворення на групу  $R^1$ ; або

(h) для сполуки формули (I), в якій A є Br або циклопропіл,  $R^7$  та  $R^8$  є H, а  $R^{10}$  є H, зв'язування відповідної сполуки, що має формулу (XIV)



(XIV)

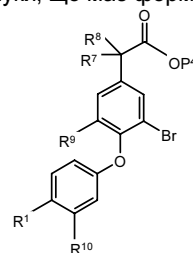
в якій  $Z^5$  є відхідна група або атом, зі сполукою, що має формулу (XV)



(XV)

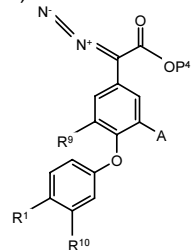
у присутності основи з подальшим перетворенням карбонільної групи на карбоксильну групу; або

(i) для сполуки формули (I), в якій A є метил, тієніл, феніл або феніл, заміщений  $SO_2Me$ ,  $R^9$  є H,  $R^7$  та  $R^8$  незалежно є H або Me, а  $R^{10}$  є H, реагування відповідної сполуки, що має формулу (XVI)



(XVI)

зі сполукою, що має формулу  $A^5-ZnX$ , у присутності каталізатора паладію (0), або зі сполукою, що має формулу  $A^5B(OH)_2$ , у присутності основи та каталізатора паладію (0), в якій  $A^5$  є метил, тієніл, феніл або феніл, заміщений  $SO_2Me$ , а X є галід; або (j) для сполуки формули (I), в якій  $R^7$  є F,  $R^8$  є H, а  $R^{10}$  є H, оброблення відповідної сполуки, що має формулу (XVII)



(XVII)

фторидом водню; та видалення будь-якої захисної групи або груп і, за бажанням, утворення солі.

21. Сполука за п. 1, що вибрана з групи:  
2-(4-(4-(3,4-дихлорбензамід)фенокси)-3-((4-фторфенілсульфонамід)метил)феніл)оцтової кислоти;  
2-(4-(4-(3,4-дихлорбензамід)фенокси)-3-метилсульфонамідометил)феніл)оцтової кислоти;

2-(3-ціано-4-(4-(3,4-дихлорбензамід)фенокси)феніл)-пропіонової кислоти;  
2-(4-(4-(3,4-дихлорбензамід)фенокси)-3-(метилсульфонамідметил)феніл)пропіонової кислоти;  
2-(4-(4-(3,4-дихлорбензамід)фенокси)-3-(метилсульфонамідметил)феніл)-2-метилпропіонової кислоти;  
2-(3-(метилсульфонамідметил)-4-(4-(4-трифторметил)фенілкарбомоїл)фенокси)феніл)оцтової кислоти;  
2-(3-(метилсульфонамідметил)-4-(4-(3-(трифторметил)фенілкарбомоїл)фенокси)феніл)оцтової кислоти;  
2-(4-(4-(4-хлор-3-фторфенілкарбомоїл)фенокси)-3-(метилсульфонамідметил)феніл)оцтової кислоти;  
2-(4-(4-(3-хлор-4-фторфенілкарбомоїл)фенокси)-3-(метилсульфонамідметил)феніл)оцтової кислоти;  
2-(4-(4-(4-хлорфенілкарбомоїл)фенокси)феніл)оцтової кислоти;  
2-(4-(4-(4-хлорфенілкарбомоїл)фенокси)-3-фторфеніл)оцтової кислоти;  
2-(3-ціано-4-(4-(4-хлорфенілкарбомоїл)фенокси)феніл)оцтової кислоти;  
2-(3-ціано-4-(4-(2,4-дихлороксіетилкарбомоїл)фенокси)феніл)оцтової кислоти;  
2-(3-бром-4-(4-(2,4-дихлороксіетилкарбомоїл)фенокси)феніл)оцтової кислоти;  
2-(4-(4-(4-хлорфенілкарбомоїл)фенокси)3,5-диметилфеніл)оцтової кислоти;  
2-(4-(4-(4-хлорфенілкарбомоїл)фенокси)3-метилфеніл)оцтової кислоти;  
2-(4-(4-(4-хлорфенілкарбомоїл)фенокси)3-тіофен-2-ілфеніл)оцтової кислоти;  
2-(6-(4-(4-хлорфенілкарбомоїл)фенокси)біфеніл-3-іл)оцтової кислоти;  
2-(6-(4-(4-хлорфенілкарбомоїл)фенокси)-3'-(метилсульфоніл)біфеніл-3-іл)оцтової кислоти;  
2-(4-(4-(4-хлорфенілкарбомоїл)фенокси)-3-циклопропілфеніл)оцтової кислоти;  
2-(4-(4-(4-хлорфенілкарбомоїл)фенокси)-3-етилфеніл)оцтової кислоти;  
2-(6-(4-(4-хлорфенілкарбомоїл)фенокси)-4'-(метилсульфоніл)біфеніл-3-іл)оцтової кислоти;  
2-(3-(метилсульфонамідметил)-4-(4-(3-(трифторметил)оксіетилкарбомоїл)фенокси)феніл)оцтової кислоти;  
2-(4-(4-((1-(4-хлорфеніл)циклопропіл)метилкарбомоїл)фенокси)-3-(метилсульфонамідметил)феніл)оцтової кислоти;  
2-(4-(4-(4-хлорфенілкарбомоїл)фенокси)-3-(нікотинамідметил)феніл)оцтової кислоти;  
2-(4-(4-(4-хлорфенілкарбомоїл)фенокси)-3-(піридин-3-сульфонамід)метил)феніл)оцтової кислоти;  
2-(4-(4-(4-хлорфенілкарбомоїл)фенокси)-3-((1-метил-1Н-імідазол-5-сульфонамід)метил)феніл)оцтової кислоти;  
2-(4-(4-(4-хлорфенілкарбомоїл)фенокси)-3-((6-диметиламіно)нікотинамід)метил)феніл)оцтової кислоти;  
2-(4-(4-(4-хлорфенілкарбомоїл)фенокси)-3-((2-(4-фторфенілсульфонамід)ацетоамід)метил)феніл)оцтової кислоти;  
2-(3-((6-амінонікотинамід)метил)-4-(4-(4-хлорфенілкарбомоїл)фенокси)феніл)оцтової кислоти;  
2-(4-(4-(4-хлорфенетилкарбомоїл)фенокси)-3-((диметиламіно)метил)феніл)оцтової кислоти;

2-(4-(4-(4-хлорфенілкарбомоїл)фенокси)-3-((N-метилметилсульфонамід)метил)феніл)оцтової кислоти;  
 2-(3-ціано-4-(4-(оксіетилкарбомоїл)фенокси)феніл)-оцтової кислоти;  
 2-(4-(4-(4-хлорфенілкарбомоїл)-3-(трифторметил)-феніл)оцтової кислоти;  
 2-(4-(4-(4-хлорфенілкарбомоїл)фенокси)-3-ціанофеніл)пропіонової кислоти;  
 2-(3-ціано-4-(2,4-дихлороксіетилкарбомоїл)фенокси)-феніл)пропіонової кислоти;  
 2-(4-(4-(4-хлорфенілкарбомоїл)-3-метоксифеніл)оцтової кислоти;  
 2-(3-ціано-4-(4-(2,4-дихлороксіетилкарбомоїл)-3-фторфенокси)феніл)оцтової кислоти;  
 2-(3-ціано-4-(4-(2,6-дихлороксіетилкарбомоїл)фенокси)феніл)оцтової кислоти;  
 2-(3-ціано-4-(4-(4-фторфенілкарбомоїл)фенокси)феніл)оцтової кислоти;  
 2-(3-ціано-4-(4-(3-метоксіоксіетилкарбомоїл)фенокси)феніл)оцтової кислоти;  
 2-(3-ціано-4-(4-(4-трет-бутилоксіетилкарбомоїл)фенокси)феніл)оцтової кислоти;  
 2-(3-ціано-4-(4-(4-трифторметилоксіетилкарбомоїл)фенокси)феніл)оцтової кислоти;  
 2-(3-ціано-4-(4-(3-хлорфенілкарбомоїл)фенокси)феніл)оцтової кислоти;  
 2-(3-ціано-4-(4-(3-фторфенілкарбомоїл)фенокси)феніл)оцтової кислоти;  
 2-(3-ціано-4-(4-(4-метоксіоксіетилкарбомоїл)фенокси)феніл)оцтової кислоти;  
 2-(3-ціано-4-(4-(4-метилоксіетилкарбомоїл)фенокси)феніл)оцтової кислоти;  
 2-(4-(4-(2-(4-хлорфеніл)-2-гідроксіетилкарбомоїл)-фенокси)-3-ціанофеніл)оцтової кислоти;  
 2-(4-(4-(1-(4-хлорфеніл)циклопропілкарбомоїл)фенокси)-3-ціанофеніл)оцтової кислоти;  
 2-(3-ціано-4-(4-(2-фенілциклопропілкарбомоїл)фенокси)феніл)оцтової кислоти;  
 2-(4-(4-(4-хлорфенілкарбомоїл)фенокси)-3-ціанофеніл)-2-фтороцтової кислоти;  
 2-(4-(4-(1-(4-хлорфеніл)циклопропіл)метилкарбомоїл)фенокси)-3-ціанофеніл)оцтової кислоти;  
 2-(4-(4-(2-(4-хлорфеніл)циклопропілкарбомоїл)фенокси)-3-ціанофеніл)оцтової кислоти;  
 2-(3-ціано-4-(4-(1,2,3,4-тетрагідронафтален-2-ілкарбомоїл)фенокси)феніл)оцтової кислоти.

(11) **96440**  
 (24) 10.11.2011

(51) МПК (2011.01)  
**C07D 207/26** (2006.01)  
**A61P 21/02** (2006.01)  
**A61P 25/00**  
**A61P 25/24** (2006.01)  
**A61K 31/4015** (2006.01)

(21) **a200812099**  
 (31) **P-06-45**  
 (32) 16.03.2006  
 (33) **LV**  
 (86) **PCT/EP2007/052424, 15.03.2007**

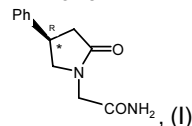
(22) 15.03.2007

(72) Вейнберг Грігорій, LV, Ворона Максим, LV, Звейнієце Ліга, LV, Чернобровийс Александрс, LV, Калвіньш Іварс, LV, Каріня Лігіта, LV, Дамброва Майя, LV

(73) **АКЦІЮ САБСДРІБА "ОЛАИНФАРМ", LV**

(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ І ЗАСТОСУВАННЯ ФАРМАКОЛОГІЧНО АКТИВНОГО N-КАРБАМОІЛМЕТИЛ-4(R)-ФЕНІЛ-2-ПІРОЛІДИНОНУ**

(57) 1. N-карбамоїлметил-4(R)-феніл-2-піролідінон (I) з нейротропною активністю:



де \* позначає хіральний атом вуглецю.

2. Застосування сполуки (I) за п. 1 як антидепресанту.

3. Застосування сполуки (I) за п. 1 як стресозахисного засобу.

4. Застосування сполуки (I) за п. 1 як модулятора локомоторної активності.

5. Застосування сполуки (I) за п. 1 як міорелаксанту.

6. Застосування сполуки (I) за п. 1 як беззаспокійливого засобу.

7. Спосіб одержання сполуки (I) за п. 1, який **відрізняється** тим, що здійснюють N-алкілювання 4(R)-феніл-2-піролдінону за допомогою етилбромацетату з наступним карбамоїлюванням проміжної сполуки N-етоксикарбонілметил-4(R)-арил-2-піролдінону з використанням аміаку.

(11) **96447**  
 (24) 10.11.2011

(51) МПК  
**C07D 213/63** (2006.01)  
**A61K 31/44** (2006.01)  
**A61P 25/28** (2006.01)

(21) **a200814135** (22) 08.05.2007

(31) **60/746,821**

(32) 09.05.2006

(33) **US**

(86) **PCT/US2007/068446, 08.05.2007**

(72) Далл Гарі Моріс, US, Муньос Хуліо А., US

(73) **ТАРГАСЕПТ, ІНК., US**

(54) **ПОЛІМОРФНІ ФОРМИ (2S)-(4E)-N-МЕТИЛ-5-[3-(5-ІЗОПРОПОКСИПІРИДИН)ІЛ]-4-ПЕНТЕН-2-АМІНУ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ РОЗЛАДІВ ЦЕНТРАЛЬНОЇ НЕРВОВОЇ СИСТЕМИ**

(57) 1. Кристалічний поліморф А (2S)-(4E)-N-метил-5-[3-(5-ізопропоксипіридин)іл]-4-пентен-2-аміну п-гідроксibenзоату, що показує порошкову рентгенограму з характеристичними піками, вираженими в градусах (2-θ°), приблизно 7,6, 15,2 і 19,7.

2. Кристалічний поліморф В (2S)-(4E)-N-метил-5-[3-(5-ізопропоксипіридин)іл]-4-пентен-2-аміну п-гідроксibenзоату, що показує порошкову рентгенограму з характеристичними піками, вираженими в градусах (2-θ°), приблизно 8,0, 9,6 і 16,1.

3. Суміш поліморфів, що містить поліморфи А за п. 1 і В за п. 2 у співвідношеннях 5:95-95:5.

4. Поліморф (2S)-(4E)-N-метил-5-[3-(5-ізопропоксипіридин)іл]-4-пентен-2-аміну п-гідроксibenзоату, де поліморф відділяють перекристалізацією з етанолу,

метанолу, ізопропілового спирту, ацетону, етилацетату і/або ацетонітрилу.

5. Кристалічний поліморф А, що має порошкову рентгенограму, по суті таку ж, як показана в таблиці 1.

6. Кристалічний поліморф В, що має порошкову рентгенограму, по суті таку ж, як показана в таблиці 2.

7. Поліморф за будь-яким одним з пп. 1-6 для застосування в терапії.

8. Застосування поліморфу за будь-яким одним з пп. 1-6 в приготуванні лікарського засобу для лікування розладів центральної нервової системи.

9. Спосіб лікування розладів центральної нервової системи, що включає введення ссавцеві, потребуючому такого лікування, терапевтично ефективної кількості поліморфу за будь-яким одним з пп. 1-6.

10. Спосіб за п. 9, де розлад вибирають з групи, що включає вікове порушення пам'яті, помірні когнітивні порушення, старече недоумство (ранній початок хвороби Альцгеймера), старече недоумство (недоумство Альцгеймерівського типу), деменцію з тільки Леві, судинну деменцію, хворобу Альцгеймера, удар, комплекс СНІД-деменції, синдром дефіциту уваги, синдром дефіциту уваги з гіперактивністю, дислексію, шизофренію, шизофреноподібний розлад і шизоафективний розлад.

11. Спосіб за п. 9, де розлад вибирають з групи, що включає лікування від легкого до середнього недоумства Альцгеймерівського типу, синдрому дефіциту уваги, помірного когнітивного порушення і вікового порушення пам'яті.

12. Фармацевтична композиція, що містить як активний компонент терапевтично ефективну кількість поліморфу за будь-яким одним з пп. 1-6 разом з одним або більше фармацевтично придатними розріджувачами, наповнювачами і/або інертними носіями.

13. Фармацевтична композиція за п. 12, призначена для лікування розладів центральної нервової системи.

14. Агент для лікування розладів центральної нервової системи, який містить як активний компонент поліморф за будь-яким одним з пп. 1-6.

(11) **96425**  
(24) 10.11.2011

(51) МПК  
**C07D 231/14** (2006.01)  
**C07C 205/06** (2006.01)  
**C07C 211/45** (2006.01)  
**A01N 43/26** (2006.01)

(21) **a200804811**

(22) **14.09.2006**

(31) **01520/05**  
(32) **16.09.2005**  
(33) **CH**  
(31) **0296/06**

(32) **24.02.2006**  
(33) **CH**

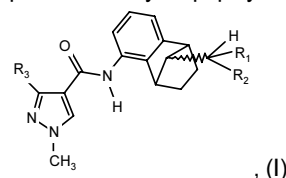
(86) **PCT/EP2006/008982, 14.09.2006**

(72) Тоблер Ханс, СН, Вальтер Харальд, СН, Еренфройнд Йозеф, СН, Корсі Камілла, СН, Жірджано Фанні, FR, Целлер Мартін, СН, Зайферт Готтфрід, СН, Шах Шаїлеш С., СН, Джордж Нейл, GB, Джоунз Ян, GB, Боннет Пол, GB

(73) **СІНДЖЕНТА ПАРТІСІПЕЙШНС АГ, СН, СІНДЖЕНТА ЛІМІТЕД, GB**

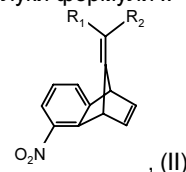
**(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ АМІДІВ (ВАРІАНТИ), ПРОМІЖНІ СПОЛУКИ, ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ ТА СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ**

**(57) 1. Спосіб одержання сполуки формули I**

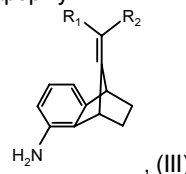


де  $R_1$  і  $R_2$  кожний незалежно один від одного означають водень або  $C_1$ - $C_5$ -алкіл, і  $R_3$  означає  $CF_3$  або  $CF_2H$ , що включає в себе:

а) взаємодію сполуки формули II

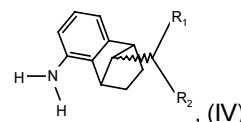


де  $R_1$  і  $R_2$  мають значення, які визначені для формули I, щонайменше з одним відновником з утворенням сполуки формули III



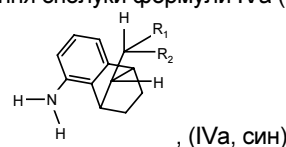
де  $R_1$  і  $R_2$  мають значення, які визначені для формули I; і

(б) взаємодію одержаної сполуки щонайменше з одним відновником з утворенням сполуки формули IV, причому відновником, що використовують на стадії (б), є водень у присутності родієвого каталізатора;

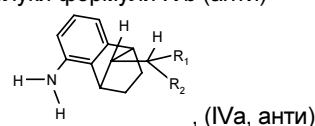


де  $R_1$  і  $R_2$  мають значення, які визначені для формули I; і

співвідношення сполуки формули IVa (син)

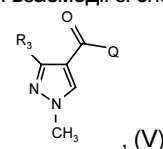


де  $R_1$  і  $R_2$  мають значення, які визначені для формули I; до сполуки формули IVb (анти)



де  $R_1$  і  $R_2$  мають значення, які визначені для формули I, становить більше ніж 90:10; і

(с) перетворення одержаної сполуки в сполуку формули I у результаті взаємодії зі сполукою формули V



де Q означає хлор, фтор, бром, йод, гідроксигрупу або C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкоксигрупу, і R<sub>3</sub> має значення, визначене для формули I.

2. Спосіб за п. 1, в якому в сполуці формули I R<sub>1</sub> і R<sub>2</sub> означають метил, і R<sub>3</sub> означає CF<sub>2</sub>H.

3. Спосіб за п. 1, в якому на технологічній стадії с) сполуку формули IV піддають взаємодії зі сполукою формули V, де Q означає хлор, фтор або бром, і R<sub>3</sub> має значення, визначене для формули I.

4. Спосіб за п. 1, в якому на технологічній стадії с) сполуку формули IV піддають взаємодії зі сполукою формули V, де Q означає хлор, бром, йод або гідроксигрупу, і R<sub>3</sub> має значення, визначене для формули I.

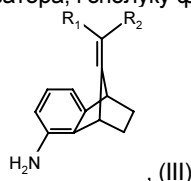
5. Спосіб за п. 4, в якому на технологічній стадії а) використовують один відновник.

6. Спосіб за п. 4, в якому сполуку формули III, одержану на технологічній стадії а), піддають взаємодії з утворенням сполуки формули IV безпосередньо без виділення проміжного продукту.

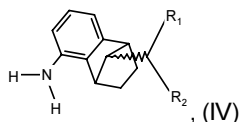
7. Спосіб за п. 4, в якому на технологічній стадії с) сполуку формули IV піддають взаємодії зі сполукою формули V, де Q означає гідроксигрупу, і R<sub>3</sub> має значення, визначене для формули I.

8. Спосіб за п. 4, в якому в сполуці формули I R<sub>1</sub> і R<sub>2</sub> означають метил, і R<sub>3</sub> означає CF<sub>2</sub>H.

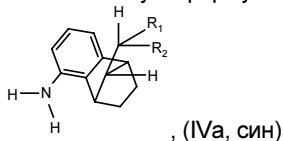
9. Спосіб за п. 4, в якому на технологічній стадії б) як відновник використовують водень у присутності родієвого каталізатора, і сполуку формули III



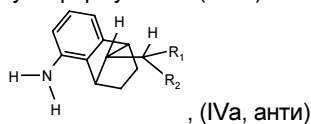
де R<sub>1</sub> і R<sub>2</sub> мають значення, які визначені для формули I, піддають взаємодії з утворенням сполуки формули IV



де R<sub>1</sub> і R<sub>2</sub> мають значення, які визначені для формули I, і де відношення сполуки формули IVa (син)

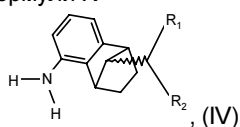


де R<sub>1</sub> і R<sub>2</sub> мають значення, які визначені для формули I, до сполуки формули IVb (анти)

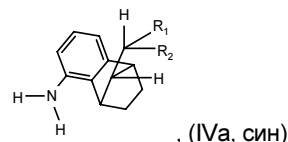


де R<sub>1</sub> і R<sub>2</sub> мають значення, які визначені для формули I, становить більше 90:10.

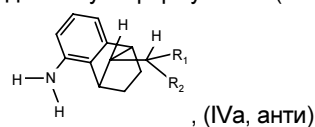
10. Сполука формули IV



де R<sub>1</sub> і R<sub>2</sub> мають значення, які визначені для формули I у п. 1, і де відношення сполуки формули IVa (син)

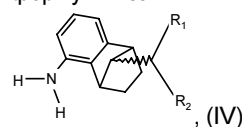


де R<sub>1</sub> і R<sub>2</sub> мають значення, які визначені для формули I за п. 1, до сполуки формули IVb (анти)

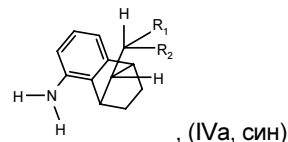


де R<sub>1</sub> і R<sub>2</sub> мають значення, які визначені для формули I у п. 1, становить від 90:10 до 99:1.

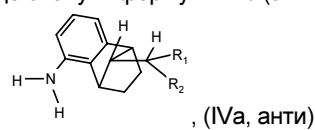
11. Застосування сполуки формули IV для одержання сполуки формули I за п. 1



де R<sub>1</sub> і R<sub>2</sub> мають значення, які визначені для формули I у п. 1, і де відношення сполуки формули IVa (син)

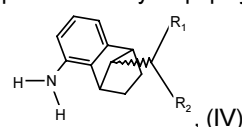


де R<sub>1</sub> і R<sub>2</sub> мають значення, які визначені для формули I у п. 1, до сполуки формули IVb (анти)



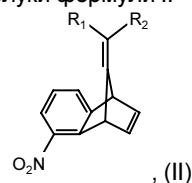
де R<sub>1</sub> і R<sub>2</sub> мають значення, які визначені для формули I у п. 1, становить від 90:10 до 99:1.

12. Спосіб одержання сполуки формули IV

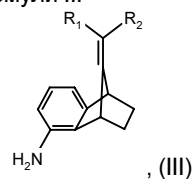


де R<sub>1</sub> і R<sub>2</sub> кожний незалежно означають водень або C<sub>1</sub>-C<sub>5</sub>-алкіл, що включає в себе:

а) взаємодію сполуки формули II



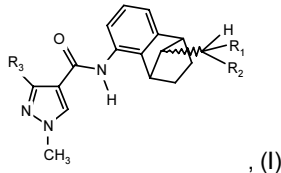
де R<sub>1</sub> і R<sub>2</sub> мають значення, які визначені для формули IV, щонайменше з одним відновником з утворенням сполуки формули III



де R<sub>1</sub> і R<sub>2</sub> мають значення, які визначені для формули IV; і (b) перетворення одержаної сполуки з використанням щонайменше одного відновника на сполуку формули IV, причому відновником, що вико-

ристовують на стадії (b), є водень у присутності родієвого каталізатора.

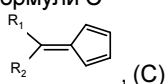
13. Спосіб за п. 1 одержання сполуки формули I



, (I)

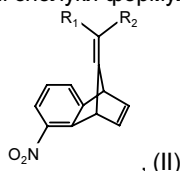
де R<sub>1</sub> і R<sub>2</sub> кожний незалежно означають водень або C<sub>1</sub>-C<sub>5</sub>-алкіл, і R<sub>3</sub> означає CF<sub>3</sub> або CF<sub>2</sub>H, що включає в себе перед стадією а) за п. 1:

аа) взаємодію 6-нітроантранілової кислоти з нітри-  
том, вибраним з ізоамілінітри- та трет-бутилнітри-  
ту, і зі сполукою формули С



, (C)

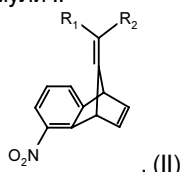
де R<sub>1</sub> і R<sub>2</sub> мають значення, які визначені для форму-  
ли I, з утворенням сполуки формули II



, (II)

де R<sub>1</sub> і R<sub>2</sub> мають значення, які визначені для форму-  
ли I.

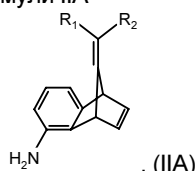
14. Сполука формули II



, (II)

де R<sub>1</sub> і R<sub>2</sub> кожний незалежно означають водень або  
C<sub>1</sub>-C<sub>5</sub>-алкіл.

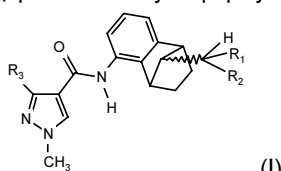
15. Сполука формули IIA



, (IIA)

де R<sub>1</sub> і R<sub>2</sub> кожний незалежно означають водень або  
C<sub>1</sub>-C<sub>5</sub>-алкіл.

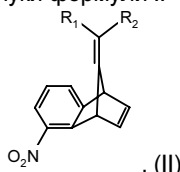
16. Спосіб одержання сполуки формули I



, (I)

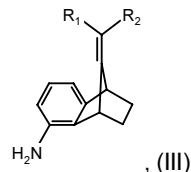
де R<sub>1</sub> і R<sub>2</sub> кожний незалежно означають водень або  
C<sub>1</sub>-C<sub>5</sub>-алкіл, і R<sub>3</sub> означає CF<sub>3</sub> або CF<sub>2</sub>H, що включає  
в себе:

а) взаємодію сполуки формули II



, (II)

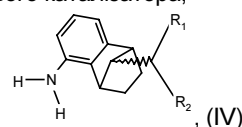
де R<sub>1</sub> і R<sub>2</sub> мають значення, які визначені для форму-  
ли I, з відновником з утворенням сполуки фор-  
мули III



, (III)

де R<sub>1</sub> і R<sub>2</sub> мають значення, які визначені для форму-  
ли I; і

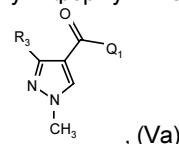
б) взаємодію одержаної сполуки з відновником з ут-  
воренням сполуки формули IV, причому відновни-  
ком, що використовують на стадії (b), є водень у при-  
сутності родієвого каталізатора;



, (IV)

де R<sub>1</sub> і R<sub>2</sub> мають значення, які визначені для форму-  
ли I; і

д) взаємодію сполуки формули Va

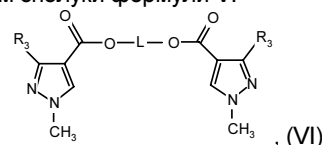


, (Va)

де Q<sub>1</sub> означає хлор, фтор, бром, йод або C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-ал-  
коксигрупу, і R<sub>3</sub> має значення, визначене для фор-  
мули I, зі сполукою формули VII

HO-L-OH, (VII)

де L має значення, визначене для формули VI, з  
утворенням сполуки формули VI



, (VI)

де L означає ланцюг C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкілену, і R<sub>3</sub> має зна-  
чення, визначене для формули I; і

е) перетворення сполуки формули VI на сполуку  
формули I у результаті взаємодії зі сполукою фор-  
мули IV.

(11) 96424  
(24) 10.11.2011

(51) МПК  
C07D 295/192 (2006.01)

(21) a200803418  
(31) 60/717,659  
(32) 16.09.2005  
(33) US

(22) 14.09.2006

(86) PCT/US2006/035877, 14.09.2006

(72) Еллісон Бретт Д., US, Каррутерс Ніколас І., US, Грайс  
Черіл А., US, Летавік Майкл А., US

(73) ЯНССЕН ФАРМАЦЕВТИКА Н.В., БЕ

(54) ЦИКЛОПРОПІЛ АМІНИ ЯК МОДУЛЯТОРИ Н<sub>3</sub> РЕ-  
ЦЕПТОРІВ ГІСТАМІНУ

(57) 1. Сполука, вибрана з групи, що включає:  
(4-циклопропілпіперазин-1-іл)-(4-морфолін-4-ілме-  
тилфеніл)-метанон,  
(4-циклопропілпіперазин-1-іл)-[4-(4-фторпіперидин-  
1-ілметил)-феніл]-метанон,

(4-циклопропілпіперазин-1-іл)-(4-тіоморфолін-4-ілметилфеніл)-метанон та

(4-циклопропілпіперазин-1-іл)-[4-(2-гідроксиметилморфолін-4-ілметил)-феніл]-метанон або їх енантіомери, гідрати, сольвати та фармацевтично прийнятні солі.

2. Сполука за п. 1, яка являє собою (4-циклопропілпіперазин-1-іл)-(4-морфолін-4-ілметилфеніл)-метанон, або її енантіомер, гідрат, сольват або фармацевтично прийнятна сіль.

3. Сполука за п. 1, яка являє собою (4-циклопропілпіперазин-1-іл)-[4-(4-фторпіперидин-1-ілметил)-феніл]-метанон, або її енантіомер, гідрат, сольват або фармацевтично прийнятна сіль.

4. Сполука за п. 1, яка являє собою (4-циклопропілпіперазин-1-іл)-(4-тіоморфолін-4-ілметилфеніл)-метанон, або її енантіомер, гідрат, сольват або фармацевтично прийнятна сіль.

5. Сполука за п. 1, яка являє собою (4-циклопропілпіперазин-1-іл)-[4-(2-гідроксиметилморфолін-4-ілметил)-феніл]-метанон, або її енантіомер, гідрат, сольват або фармацевтично прийнятна сіль.

6. Сполука за п. 2, вибрана з групи, що включає: (4-циклопропілпіперазин-1-іл)-(4-морфолін-4-ілметилфеніл)-метанон та дигідрохлорид (4-циклопропілпіперазин-1-іл)-(4-морфолін-4-ілметилфеніл)-метанону.

7. Сполука за п. 2, яка являє собою (4-циклопропілпіперазин-1-іл)-(4-морфолін-4-ілметилфеніл)-метанон.

8. Сполука за п. 2, яка являє собою дигідрохлорид (4-циклопропілпіперазин-1-іл)-(4-морфолін-4-ілметилфеніл)-метанону.

9. Сполука за п. 2, яка являє собою цитрат (4-циклопропілпіперазин-1-іл)-(4-морфолін-4-ілметилфеніл)-метанону.

10. Сполука за п. 1, яка являє собою цитрат (4-циклопропілпіперазин-1-іл)-[4-(4-фторпіперидин-1-ілметил)-феніл]-метанону або цитрат (4-циклопропілпіперазин-1-іл)-(4-тіоморфолін-4-ілметилфеніл)-метанону, або цитрат (4-циклопропілпіперазин-1-іл)-[4-(2-гідроксиметилморфолін-4-ілметил)-феніл]-метанону.

11. Фармацевтична композиція, яка містить фармацевтично прийнятний носій та ефективну кількість принаймні однієї сполуки, вибраної з групи, що включає:

(4-циклопропілпіперазин-1-іл)-(4-морфолін-4-ілметилфеніл)-метанон,

(4-циклопропілпіперазин-1-іл)-[4-(4-фторпіперидин-1-ілметил)-феніл]-метанон,

(4-циклопропілпіперазин-1-іл)-(4-тіоморфолін-4-ілметилфеніл)-метанон та

(4-циклопропілпіперазин-1-іл)-[4-(2-гідроксиметилморфолін-4-ілметил)-феніл]-метанон

або їх енантіомери, гідрати, сольвати та фармацевтично прийнятні солі.

12. Застосування принаймні однієї сполуки, вибраної з групи, що включає:

(4-циклопропілпіперазин-1-іл)-(4-морфолін-4-ілметилфеніл)-метанон,

(4-циклопропілпіперазин-1-іл)-[4-(4-фторпіперидин-1-ілметил)-феніл]-метанон,

(4-циклопропілпіперазин-1-іл)-(4-тіоморфолін-4-ілметилфеніл)-метанон та

(4-циклопропілпіперазин-1-іл)-[4-(2-гідроксиметилморфолін-4-ілметил)-феніл]-метанон

або їх енантіомери, гідрати, сольвати та фармацевтично прийнятні солі, для лікування або попередження розладу ЦНС, вибраного з групи, що включає: неврологічні розлади, включаючи розлади сон/неспання та пробудження/пильнування (наприклад безсоння та порушення добового ритму організму), синдром дефіциту уваги з гіперактивністю (ADHD), розлади навчання та пам'яті, когнітивну дисфункцію, мігрень, нейрогенне запалення, слабоумство, помірне когнітивне погіршення (передслабоумство), хворобу Альцгеймера, епілепсію, нарколепсію з або без супутньої катаплексії, катаплексію, гомеостазні розлади сон/неспання, ідіопатичну сонливість, надмірну денну сонливість (EDS), розлади циркадного ритму, розлади сну/утомленості, утомленість, дрімоту, пов'язану з апное уві сні, погіршення сну внаслідок перименопаузних гормональних зсувів, утомленість, пов'язану з хворобою Паркінсона, утомленість, пов'язану з MS, утомленість, пов'язану з депресією, утомленість, викликану хіміотерапією, розлади харчової поведінки, ожиріння, морську хворобу, запаморочення, шизофренію, зловживання алкоголем, біполярні розлади, маніакальні розлади та депресію у ссавців.

13. Застосування принаймні однієї сполуки, вибраної з групи, що включає:

(4-циклопропілпіперазин-1-іл)-(4-морфолін-4-ілметилфеніл)-метанон,

(4-циклопропілпіперазин-1-іл)-[4-(4-фторпіперидин-1-ілметил)-феніл]-метанон,

(4-циклопропілпіперазин-1-іл)-(4-тіоморфолін-4-ілметилфеніл)-метанон та

(4-циклопропілпіперазин-1-іл)-[4-(2-гідроксиметилморфолін-4-ілметил)-феніл]-метанон або їх енантіомери, гідрати, сольвати та фармацевтично прийнятні солі, для лікування або попередження алергічної реакції верхніх дихальних шляхів, астми, сверблячки, закупорки носового каналу та алергічного риніту у ссавців.

14. Застосування а) принаймні однієї сполуки за п. 1 в комбінації з б) одним або більше антагоністами  $H_1$  або  $H_2$  гістаміну для лікування або попередження алергічного риніту, закупорки носового каналу та алергічного застою.

15. Застосування а) принаймні однієї сполуки за п. 1 в комбінації з б) одним або більше блокаторами повторного поглинання нейротрансмітерів для лікування або попередження депресії, розладів настрою або шизофренії.

16. Застосування а) принаймні однієї сполуки за п. 1 в комбінації з б) модафінілом для лікування або попередження нарколепсії, надмірної денної сонливості (EDS), хвороби Альцгеймера, депресії, розладу дефіциту уваги, утомленості, пов'язаної з MS, стану "сп'яніння" після анестезії, когнітивного погіршення, шизофренії, еластичності, пов'язаної з церебральним паралічем, когнітивного погіршення, пов'язаного з віком, ідіопатичної сонливості або порушення добового ритму організму.

17. Сполука за п. 1, яка являє собою ізотопно мічену сполуку для визначення за допомогою PET або SPECT.

18. Застосування  $^{18}F$ -міченої або  $^{11}C$ -міченої сполуки за п. 1 для дослідження розладів, опосередкова-

них гістаміном як молекулярним зондом в позитронно-емісійній томографії (PET).

19. Фармацевтична композиція за п. 11, яка додатково містить топірамат.

20. Застосування сполуки, вибраної з групи, що включає:

(4-циклопропілпіперазин-1-іл)-(4-морфолін-4-ілметилфеніл)-метанон,

(4-циклопропілпіперазин-1-іл)-[4-(4-фторпіперидин-1-ілметил)-феніл]-метанон,

(4-циклопропілпіперазин-1-іл)-(4-тіоморфолін-4-ілметилфеніл)-метанон та

(4-циклопропілпіперазин-1-іл)-[4-(2-гідроксиметилморфолін-4-ілметил)-феніл]-метанон

або їх фармацевтично прийнятні солі, для лікування суб'єкта, який страждає від або в якого діагностовано хворобу, яка вибрана з групи, що включає: когнітивні розлади, розлади сну, психіатричні розлади та інші розлади.

21. Застосування за п. 20, де хвороба вибрана з групи, що включає: слабоумство, хворобу Альцгеймера, когнітивну дисфункцію, помірне когнітивне погіршення, передслабоумство, синдром дефіциту уваги з гіперактивністю, розлади дефіциту уваги та розлади навчання та пам'яті.

22. Застосування за п. 20, де хвороба вибрана з групи, що включає: погіршення здатності до навчання, погіршення пам'яті та втрату пам'яті.

23. Застосування за п. 20, де хвороба вибрана з групи, що включає: безсоння, порушений сон, нарколепсія з або без супутньої катаплексії, катаплексія, гомеостазні розлади сон/неспанья, ідіопатичну сонливість, надмірну денну сонливість, розлади циркадного ритму, утомленість, летаргію та порушення добового ритму організму.

24. Застосування за п. 20, де хвороба вибрана з групи, що включає: апное уві сні, перименопаузні гормональні зсуви, хворобу Паркінсона, розсіяний склероз, депресію, хіміотерапію та позмінний режим роботи.

25. Застосування за п. 20, де хвороба вибрана з групи, що включає: шизофренію, біполярні розлади, маніакальні розлади, депресію, obsесивно-компульсивний розлад та посттравматичний стресовий розлад.

26. Застосування за п. 20, де хвороба вибрана з групи, що включає: хворобу руху, запаморочення, епілепсію, мігрень, нейрогенне запалення, розлади харчової поведінки, ожиріння та зловживання алкоголем.

27. Застосування за п. 20, де хвороба вибрана з групи, що включає: депресію, порушений сон, утомленість, летаргію, когнітивне погіршення, погіршення пам'яті, втрату пам'яті, погіршення здатності до навчання, розлади дефіциту уваги та розлади харчової поведінки.

28. Застосування за п. 20, де хвороба вибрана з групи, що включає: когнітивне погіршення, пов'язане з віком, розлад поведінки REM, постуральне запаморочення в легкій формі, дзвін у вухах, розлади руху, синдром втоплених ніг, розлади, пов'язані з очима, дегенерацію жовтої плями та пігментну дегенерацію сітківки.

(11) 96450  
(24) 10.11.2011

(51) МПК (2011.01)  
C07D 405/06 (2006.01)  
A01N 43/653 (2006.01)  
A01P 3/00  
A01C 1/08 (2006.01)

(21) a200900290

(22) 15.06.2007

(31) 06115766.5

(32) 21.06.2006

(33) EP

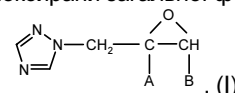
(86) PCT/EP2007/055932, 15.06.2007

(72) Дітц Йохен, DE, Гроте Томас, DE, Мюллер Бернд, DE, Ломанн Ян Клаас, DE, Реннер Йєнс, DE, Ульмшнайдер Сара, DE, Глеттлі Аліс, CH/DE

(73) БАСФ SE, DE

(54) АЗОЛІЛМЕТИЛОКСИРАНИ, ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ ДЛЯ БОРОТЬБИ З ФІТОПАТОГЕННИМИ ГРИБАМИ, ЗАСІБ ДЛЯ ЗАХИСТУ РОСЛИН, СПОСІБ БОРОТЬБИ З ФІТОПАТОГЕННИМИ ГРИБАМИ ТА ПОСІВНИЙ МАТЕРІАЛ

(57) 1. Азолілметилоксирани загальної формули I



в якій

A означає феніл, який заміщений двома F,

B означає феніл, який заміщений від одного до трьох наступних замісників галоген, NO<sub>2</sub>, аміно, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-алкіл, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-алкокси, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-галогеналкокси, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-алкіламіно, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-діалкіламіно, тіо або C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-алкілтіо,

за умови, що B не означає о-метилфеніл, якщо A означає 2,4-дифторфеніл, а також їх сумісні з рослинами кислотнo-адитивні солі або солі металів.

2. Сполуки за п. 1, в яких A означає 2,4-дифторфеніл або 3,4-дифторфеніл.

3. Сполуки за п. 1, в яких B означає феніл, який заміщений від одного до трьох наступних замісників галоген, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-алкіл, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-алкокси або C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-галогеналкокси.

4. Застосування сполук формули I за одним з пп. 1-3 і їх кислотнo-адитивних солей або солей металів для боротьби з фітопатогенними грибами.

5. Засіб для захисту рослин, що містить один твердий або рідкий носій і одну сполуку формули I за одним з пп. 1-3 і/або одну його кислотнo-адитивну сіль або сіль металів.

6. Посівний матеріал, що містить щонайменше одну сполуку формули I за одним з пп. 1-3 і/або одну його кислотнo-адитивну сіль або сіль металів.

7. Спосіб боротьби з фітопатогенними грибами, який відрізняється тим, що гриби, або матеріали, рослини, ґрунт або посівний матеріал, що підлягають захисту від ураження грибами обробляють діючою кількістю сполуки формули I за одним з пп. 1-3 або однією його кислотнo-адитивною сіллю або сіллю металів.

(11) 96479  
(24) 10.11.2011

(51) МПК  
C07D 405/06 (2006.01)  
A01N 43/653 (2006.01)



- (21) **a200910697** (22) **20.03.2008**  
 (31) **0705657.5**  
 (32) **23.03.2007**  
 (33) **GB**  
 (31) **0705659.1**  
 (32) **23.03.2007**  
 (33) **GB**  
 (86) **PCT/GB2008/001019, 20.03.2008**  
 (72) Джордж Ніл, GB, Форрест Джеймс, GB, Боннет Пол Едвард, US, Гаван Полін Тереза, GB  
 (73) **СІНДЖЕНТА ЛІМІТЕД, GB**  
 (54) **СПІВКРИСТАЛ ПРОПІКОНАЗОЛУ, СПОСІБ ЙОГО ОДЕРЖАННЯ, КОМПОЗИЦІЇ, СПОСІБ ЗАХИСТУ ТА СПОСІБ ПОПЕРЕДЖАННЯ/КОНТРОЛЮВАННЯ ГРИБКОВОЇ ІНФЕКЦІЇ**  
 (57) 1. Співкристал пропіконазолу з 4,4'-дигідроксибіфенілом.  
 2. Спосіб одержання співкристала за п. 1, який включає:  
 а) подрібнення, нагрівання або контактування в розчині пропіконазолу з співкристалотвірною сполукою в умовах кристалізації, таких, при яких утворюють тверду фазу;  
 б) виділення співкристалів, які містять пропіконазол і співкристалотвірну сполуку.  
 3. Протигрибкова композиція, яка містить співкристал за п. 1.  
 4. Композиція за п. 3, яка є агрохімічною композицією.  
 5. Спосіб попередження/контролювання грибової інфекції на рослинах, який включає обробку рослини ефективною в протигрибковому відношенні кількістю сільськогосподарської композиції за п. 4.  
 6. Агрохімічний склад, який містить композицію за п. 4, яка являє собою суспензійний концентрат.  
 7. Спосіб захисту промислового матеріалу від грибового впливу, який включає обробку промислового матеріалу композицією за п. 3.

вибраних із групи, що включає кетони й циклічні прості ефіри.

2. Спосіб за п. 1, у якому відношення кількості еквівалентів 3-феноксипропілброміду до кількості еквівалентів 1-азабіцикло[2.2.2]окт-3(R)илового ефіру 2-гідрокси-2,2-дитієн-2-ілоцтової кислоти знаходиться в діапазоні від 1,0 до 3,0.

3. Спосіб за п. 2, у якому відношення кількості еквівалентів знаходиться в діапазоні від 1,1 до 1,5.

4. Спосіб за п. 2, у якому відношення кількості еквівалентів знаходиться в діапазоні від 1,2 до 1,3.

5. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, у якому 1-азабіцикло[2.2.2]окт-3(R)иловий ефір 2-гідрокси-2,2-дитієн-2-ілоцтової кислоти суспендують або розчиняють в об'ємі розчинника або суміші розчинників, що становить від 1,7 до 7 л розчинника (розчинників) у перерахуванні на 1 моль 1-азабіцикло[2.2.2]окт-3(R)илового ефіру 2-гідрокси-2,2-дитієн-2-ілоцтової кислоти.

6. Спосіб за п. 5, у якому об'єм розчинника становить від 2 до 4 л у перерахуванні на 1 моль 1-азабіцикло[2.2.2]окт-3(R)илового ефіру 2-гідрокси-2,2-дитієн-2-ілоцтової кислоти.

7. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, у якому розчинник вибирають із групи, що включає ацетон, діоксан і тетрагідрофуран.

8. Спосіб за п.7, у якому розчинником є тетрагідрофуран.

9. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, у якому реакцію в суміші проводять протягом періоду часу, що не перевищує 24 год.

10. Спосіб за п. 9, у якому період часу не перевищує 12 год.

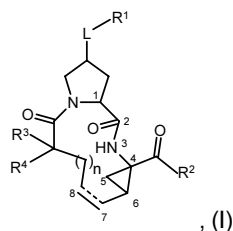
11. Спосіб за п. 10, у якому період часу не перевищує 9 год.

12. Спосіб за п. 11, у якому період часу не перевищує 6 год.

- (11) **96453** (51) МПК  
 (24) **10.11.2011** **C07D 453/02** (2006.01)  
**C07D 453/02** (2006.01)  
 (21) **a200901336** (22) **16.07.2007**  
 (31) **P 200601951**  
 (32) **21.07.2006**  
 (33) **ES**  
 (86) **PCT/EP2007/006278, 16.07.2007**  
 (72) Бускетс Баке Нурія, ES, Пахело Лоренсо Франсе-ска, ES  
 (73) **АЛМІРАЛЛ, С.А., ES**  
 (54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ 3(R)-(2-ГІДРОКСИ-2,2-ДИТІЄН-2-ІЛАЦЕТОКСИ)-1-(3-ФЕНОКСИПРОПІЛ)-1-АЗОНІАБІЦИКЛО[2.2.2]ОКТАНБРОМІДУ**  
 (57) 1. Спосіб одержання 3(R)-(2-гідрокси-2,2-дитієн-2-ілацетокси)-1-(3-феноксипропіл)-1-азоніабіцикло[2.2.2]октанброміду по реакції 1-азабіцикло[2.2.2]окт-3(R)илового ефіру 2-гідрокси-2,2-дитієн-2-ілоцтової кислоти й 3-феноксипропілброміду, у якому реакцію проводять у розчиннику або сумішах розчинників, при температурі кипіння, рівній від 50 до 210 °C, і

- (11) **96417** (51) МПК  
 (24) **10.11.2011** **C07D 487/04** (2006.01)  
**C07K 5/078** (2006.01)  
**A61K 38/05** (2006.01)  
**A61P 31/14** (2006.01)  
**C07K 5/06** (2006.01)

- (21) **a200800829** (22) **28.07.2006**  
 (31) **05107067.0**  
 (32) **29.07.2005**  
 (33) **EP**  
 (31) **05107413.6**  
 (32) **11.08.2005**  
 (33) **EP**  
 (86) **PCT/EP2006/064813, 28.07.2006**  
 (72) Рабоїссон П'єр Жан-Марі Бернард, FR/BE, де Кок Херман Августінус, BE, Вендевілль Сандрін Марі Хелен, FR/BE, Ху Лілі, NL/BE, ван де Врекен Вім, BE, МС Гован Девід Крейг, US/BE, Тахрі Абделлах, BE, Сурлераукс Домінік Луїс Нестор Гхіслейн, BE, Сіммен Кеннет Алан, GB/BE  
 (73) **ТІБОТЕК ФАРМАСЬЮТІКЕЛЗ ЛТД., ІЕ**  
 (54) **МАКРОЦИКЛІЧНІ ІНГІБІТОРИ ВІРУСУ ГЕПАТИТУ С**  
 (57) 1. Сполука формули



її N-оксид, адитивна сіль, четвертинний амін, комплекс із металом та стереохімічно ізомерна форма, де пунктирною лінією позначений необов'язковий подвійний зв'язок між атомами C7 та C8;

$R^1$  являє собою арил або насичену, частково ненасичену або повністю ненасичену 5- або 6-членну моноциклічну або від 9- до 12-членну біциклічну гетероциклічну кільцеву систему, де зазначена кільцева система містить один атом азоту та необов'язково від одного до трьох додаткових гетероатомів, вибраних з групи, що включає кисень, сірку та азот, та де інші кільцеві члени являють собою атоми вуглецю; де зазначена кільцева система може бути необов'язково заміщена при будь-якому кільцевому атомі вуглецю або азоту одним, двома, трьома або чотирма замісниками, де кожен незалежно і вибраний з  $C_{3-7}$ циклоалкілу, арилу, Het,  $-C(=O)NR^{5a}R^{5b}$ ,  $-C(=O)R^7$ ,  $-C(=O)OR^a$  та  $C_{1-6}$ алкілу, необов'язково заміщеного  $C_{3-7}$ циклоалкілом, арилом, Het,  $-C(=O)NR^{5a}R^{5b}$ ,  $-NR^{5a}R^{5b}$ ,  $-C(=O)R^7$ ,  $-NR^{5a}(=O)R^7$ ,  $-NR^{5a}SO_pR^8$ ,  $-SO_pR^8$ ,  $-SO_pNR^{5a}R^{5b}$ ,  $-C(=O)OR^6$  або  $-NR^{5a}(=O)OR^{6a}$ ; та де замісники при будь-якому атомі вуглецю гетероциклічного кільця також можуть бути вибрані з  $-OR^8$ ,  $-SR^8$ , гало, полігало- $C_{1-6}$ алкілу, оксо, тіо, ціано, нітро, азида,  $-NR^{5a}R^{5b}$ ,  $-NR^{5a}(=O)R^7$ ,  $-NR^{5a}SO_pR^8$ ,  $-SO_pR^8$ ,  $-SO_pNR^{5a}R^{5b}$ ,  $-C(=O)OH$  та  $-NR^{5a}(=O)OR^{6a}$ ; L являє собою прямий зв'язок,  $-O-$ ,  $-O-C_{1-4}$ алкандііл-,  $-O-CO-$ ,  $-O-C(=O)-NR^{5a}$  або  $-O-C(=O)-NR^{5a}-C_{1-4}$ алкандііл-;

$R^2$  являє собою водень,  $-OR^6$ ,  $-C(=O)OR^6$ ,  $-C(=O)R^7$ ,  $-C(=O)NR^{5a}R^{5b}$ ,  $-C(=O)NHR^{5c}$ ,  $-NR^{5a}R^{5b}$ ,  $-NHR^{5c}$ ,  $-NHSO_pNR^{5a}R^{5b}$ ,  $-NR^{5a}SO_pR^8$  або  $-B(OR^6)_2$ ;

$R^3$  та  $R^4$  являють собою водень або  $C_{1-6}$ алкіл; або  $R^3$  та  $R^4$  разом можуть утворювати  $C_{3-7}$ циклоалкільне кільце;

n означає 3, 4, 5 або 6;

p означає 1 або 2;

кожен  $R^{5a}$  та  $R^{5b}$  незалежно являє собою водень,  $C_{3-7}$ циклоалкіл, арил, Het,  $C_{1-6}$ алкіл, необов'язково заміщений гало,  $C_{1-6}$ алкокси, ціано, полігало- $C_{1-6}$ алкокси,  $C_{3-7}$ циклоалкілом, арилом або Het; або  $R^{5a}$  та  $R^{5b}$  разом з атомом азоту, до якого вони приєднані, утворюють піролідиніл, піперидиніл, піперазиніл, 4- $C_{1-6}$ алкілпіперазиніл, 4- $C_{1-6}$ алкілкарбонілпіперазиніл та морфолініл; де морфолінільна та піперидинільна групи можуть бути необов'язково заміщені одним або двома  $C_{1-6}$ алкільними радикалами;

$R^{5c}$  являє собою  $C_{3-7}$ циклоалкіл, арил, Het,  $-O-C_{3-7}$ циклоалкіл,  $-O$ -арил,  $-O$ -Het,  $C_{1-6}$ алкіл або  $C_{1-6}$ алкокси, де кожний із зазначених  $C_{1-6}$ алкілу або  $C_{1-6}$ алкокси можуть бути необов'язково заміщені  $-C(=O)OR^6$ ,  $C_{3-7}$ циклоалкілом, арилом або Het;

$R^6$  являє собою водень;  $C_{2-6}$ алкеніл; Het;  $C_{3-7}$ циклоалкіл, необов'язково заміщений  $C_{1-6}$ алкілом; або  $C_{1-6}$ алкіл, необов'язково заміщений  $C_{3-7}$ циклоалкілом, арилом або Het;

$R^{6a}$  являє собою  $C_{2-6}$ алкеніл,  $C_{3-7}$ циклоалкіл, Het або  $C_{1-6}$ алкіл, необов'язково заміщений  $C_{3-7}$ циклоалкілом, арилом або Het;

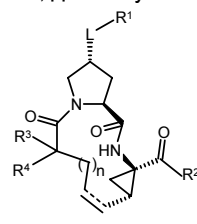
$R^7$  являє собою водень,  $C_{1-6}$ алкіл,  $C_{3-7}$ циклоалкіл або арил;

$R^8$  являє собою водень, полігало- $C_{1-6}$ алкіл, арил, Het,  $C_{3-7}$ циклоалкіл, необов'язково заміщений  $C_{1-6}$ алкілом, або  $C_{1-6}$ алкіл, необов'язково заміщений  $C_{3-7}$ циклоалкілом, арилом або Het;

арил, як група або частина групи, являє собою феніл, нафтил, інданіл або 1,2,3,4-тетрагідронафтил, кожний з яких може бути необов'язково заміщений одним, двома або трьома замісниками, вибраними з гало,  $C_{1-6}$ алкілу, полігало- $C_{1-6}$ алкілу, гідрокси,  $C_{1-6}$ алкокси, полігало- $C_{1-6}$ алкокси,  $C_{1-6}$ алкоксид- $C_{1-6}$ алкілу, карбоксилу,  $C_{1-6}$ алкілкарбонілу,  $C_{1-6}$ алкоксикарбонілу, ціано, нітро, аміно, моно- або ді- $C_{1-6}$ алкіламіно, амінокарбонілу, моно- або ді- $C_{1-6}$ алкіламінокарбонілу, азида, меркапто,  $C_{3-7}$ циклоалкілу, фенілу, піридилу, тіазолілу, піразолілу, піролідинілу, піперидинілу, піперазинілу, 4- $C_{1-6}$ алкілпіперазинілу, 4- $C_{1-6}$ алкілкарбонілпіперазинілу та морфолінілу; де морфолінільна та піперидинільна групи можуть бути необов'язково заміщені одним або двома  $C_{1-6}$ алкільними радикалами; та фенільна, піридинільна, тіазолільна, піразолільна групи можуть бути необов'язково заміщені 1, 2 або 3 замісниками, де кожен незалежно вибраний з  $C_{1-6}$ алкілу,  $C_{1-6}$ алкокси, гало, аміно, моно- або ді- $C_{1-6}$ алкіламіно;

Het, як група або частина групи, являє собою 5- або 6-членне насичене, частково ненасичене або повністю ненасичене гетероциклічне кільце, що містить від 1 до 4 гетероатомів, де кожний з них незалежно вибраний з азоту, кисню та сірки, де зазначене гетероциклічне кільце необов'язково конденсоване з бензольним кільцем, та де група Het, в цілому, може бути необов'язково заміщена одним, двома або трьома замісниками, де кожний з них незалежно вибраний із групи, що включає гало,  $C_{1-6}$ алкіл, полігало- $C_{1-6}$ алкіл, гідрокси,  $C_{1-6}$ алкокси, полігало- $C_{1-6}$ алкокси,  $C_{1-6}$ алкоксид- $C_{1-6}$ алкіл, карбоксил,  $C_{1-6}$ алкілкарбоніл,  $C_{1-6}$ алкоксикарбоніл, ціано, нітро, аміно, моно- або ді- $C_{1-6}$ алкіламіно, амінокарбоніл, моно- або ді- $C_{1-6}$ алкіламінокарбоніл,  $C_{3-7}$ циклоалкіл, феніл, піридил, тіазоліл, піразоліл, піролідиніл, піперидиніл, піперазиніл, 4- $C_{1-6}$ алкілпіперазиніл, 4- $C_{1-6}$ алкілкарбонілпіперазиніл та морфолініл; де морфолінільна та піперидинільна групи можуть бути необов'язково заміщені одним або двома  $C_{1-6}$ алкільними радикалами; та фенільна, піридинільна, тіазолільна, піразолільна групи можуть бути необов'язково заміщені 1, 2 або 3 замісниками, де кожен незалежно вибраний з  $C_{1-6}$ алкілу,  $C_{1-6}$ алкокси, гало, аміно, моно- або ді- $C_{1-6}$ алкіламіно.

2. Сполука за п. 1, де сполука має формулу (I-a):



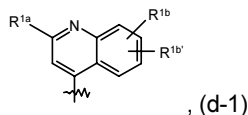
(I-a).

3. Сполука за будь-яким з пп. 1, 2, де L являє собою  $-O-$ ,  $-O-CO-$  або прямий зв'язок.

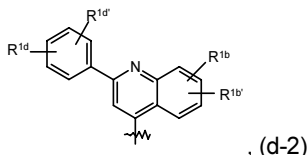
4. Сполука за будь-яким з пп. 1, 2, де L являє собою -O- та  $R^1$  являє собою хінолініл (зокрема хінолін-4-іл), ізохінолініл (зокрема, ізохінолін-1-іл), хіназолініл (зокрема, хіназолін-4-іл) або піримідиніл (зокрема, піримідин-4-іл), кожний з яких незалежно необов'язково моно-, ди- або тризаміщений  $C_{1-6}$ алкілом,  $C_{1-6}$ -алкокси, нітро, гідрокси, гало, трифторметилом,  $-N-R^{5a}R^{5b}$ ,  $-C(=O)NR^{5a}R^{5b}$ ,  $C_{3-7}$ циклоалкілом, арилом, Het,  $-C(=O)OH$  або  $-C(=O)OR^{6a}$ ; де кожний з арилу або Het незалежно необов'язково заміщений гало,  $C_{1-6}$ алкілом,  $C_{1-6}$ алкокси, аміно, моно- або ді- $C_{1-6}$ алкіламіно, піролідинілом, піперидинілом, піперазинілом, 4- $C_{1-6}$ алкілпіперазинілом (наприклад, 4- $C_{1-6}$ метилпіперазинілом) або морфолінілом; та де морфолінільна та піперидинільна групи необов'язково можуть бути заміщені одним або двома  $C_{1-6}$ алкільними радикалами.

5. Сполука за п. 4, де L являє собою -O- та  $R^1$  являє собою

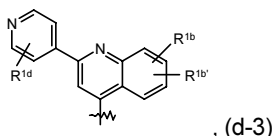
(d-1) радикал формули



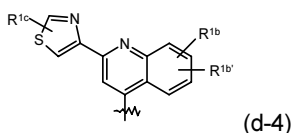
(d-2) радикал формули



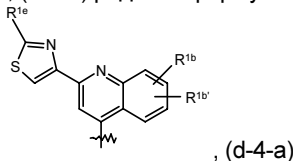
(d-3) радикал формули



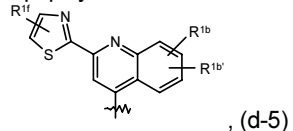
(d-4) радикал формули



або, зокрема, (d-4-a) радикал формули

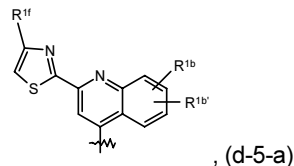


(d-5) радикал формули



де в радикалах (d-1)-(d-5), а також у (d-4-a) та (d-5-a): кожний з  $R^{1a}$ ,  $R^{1b}$ ,  $R^{1b'}$ ,  $R^{1d}$ ,  $R^{1d'}$ ,  $R^{1e}$ ,  $R^{1f}$  незалежно являє собою будь-який із замісників, вибраних із замісників, зазначених як можливі замісники моноциклічних або біциклічних кільцевих систем  $R^1$ , як зазначено в п. 1.

6. Сполука за п. 4, де L являє собою -O- та  $R^1$  являє собою радикал формули



де  $R^{1f}$  являє собою водень,  $C_{1-6}$ алкіл, аміно, моно- або ді- $C_{1-6}$ алкіламіно, піролідиніл, піперидиніл, піперазиніл, 4- $C_{1-6}$ алкілпіперазиніл (зокрема, 4-метилпіперазиніл) або морфолініл.

7. Сполука за будь-яким з пп. 1-6, де

(f)  $R^2$  являє собою  $-NHR^{5c}$ , де  $R^{5c}$  являє собою  $C_{1-6}$ алкіл, арил, Het,  $C_{1-6}$ алкокси, -O-арил або -O-Het; або

(g)  $R^2$  являє собою  $-OR^6$ , де  $R^6$  являє собою водень, метил, етил або трет-бутил; або

(h)  $R^2$  являє собою  $-NHS(=O)_2R^8$ , де  $R^8$  являє собою метил, циклопропіл, метилциклопропіл або феніл; або

(i)  $R^2$  являє собою  $-C(=O)OR^6$ ,  $-C(=O)R^7$ ,  $-C(=O)N-R^{5a}R^{5b}$  або  $-C(O)NHR^{5c}$ , де  $R^{5a}$ ,  $R^{5b}$ ,  $R^{5c}$ ,  $R^6$  або  $R^7$  є такими, як визначено в п. 1, та де  $R^{5c}$  являє собою циклопропіл; або

(j)  $R^2$  являє собою  $-NHS(=O)_2NR^{5a}R^{5b}$ , де кожний з  $R^{5a}$  та  $R^{5b}$  незалежно являє собою водень,  $C_{3-7}$ циклоалкіл або  $C_{1-6}$ алкіл.

8. Сполука за будь-яким з пп. 1-7, де як  $R^3$ , так і  $R^4$  являють собою водень.

9. Сполука за будь-яким з пп. 1-8, де n означає 4 або 5.

10. Сполука за будь-яким з пп. 1-9, яка не є N-оксидом або сіллю.

11. Комбінація, що містить

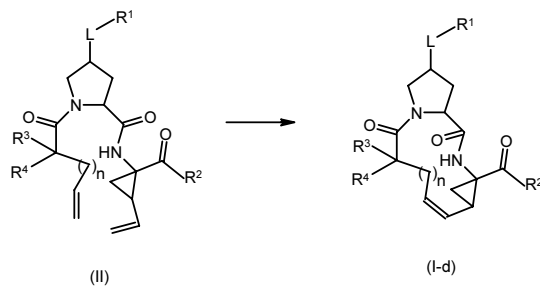
(а) сполуку, як визначено в будь-якому з пп. 1-10, або її фармацевтично прийнятну сіль; та

(b) ритонавір або його фармацевтично прийнятну сіль.

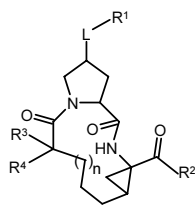
12. Фармацевтична композиція, що містить носій та, як активний інгредієнт, ефективну проти вірусу кількість сполуки, як заявлено в будь-якому з пп. 1-10, або комбінації за п. 11.

13. Спосіб одержання сполуки, як заявлено в будь-якому з пп. 1-10, який включає:

(а) одержання сполуки формули (I), в якій зв'язок між C7 та C8 являє собою подвійний зв'язок, яка являє собою сполуку формули (I-d), шляхом утворення подвійного зв'язку між C7 та C8, зокрема, за допомогою реакції метатезису олефінів, з одночасною циклізацією з одержанням макроциклу, як показано на представленій нижче схемі:



(b) перетворення сполуки формули (I-d) на сполуку формули (I), в якій зв'язок між C7 та C8 у макроциклі являє собою одинарний зв'язок, тобто на сполуку формули (I-e):

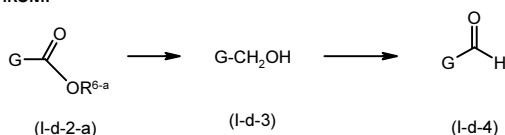


(I-e)

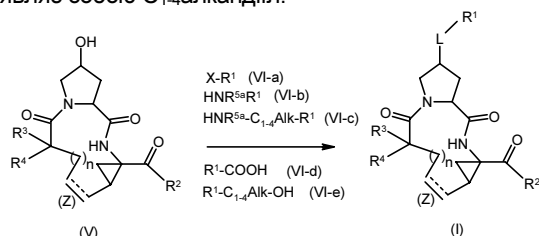
за допомогою відновлення подвійного зв'язку C7-C8 у сполуках формули (I-d);

(с) одержання сполуки формули (I), в якій  $R^2$  являє собою  $-NR^{5a}R^{5b}$ ,  $-NHR^{5c}$ ,  $-NH\text{SO}_pNR^{5a}R^{5b}$ ,  $-NR^{5a}\text{SO}_pR^8$ , де ці групи разом відповідають  $-NR^{2a}R^{2b}$ , де зазначена сполука відповідає формулі (I-d-1), за допомогою утворення амідного зв'язку між проміжною сполукою (III) та  $H-NR^{2a}R^{2b}$  (IV-a),

(d) одержання сполук формули (I), в яких  $R^2$  являє собою водень, тобто сполуки (I-d-4), зі складного ефіру (I-d-2-a), який являє собою проміжну сполуку формули (I-d-2), де  $R^6$  являє собою  $C_{1-4}$ алкіл, за допомогою реакції відновлення до відповідного спирту (I-d-3), з наступною реакцією окиснення м'яким окисником:



(е) реакцію проміжної сполуки (V) з проміжними сполуками (VI-a), (VI-b), (VI-c), (VI-d) або (VI-e), як показано на представленій нижче схемі реакції, де різні радикали мають значення, описані вище, та  $C_{1-4}Alk$  являє собою  $C_{1-4}$ алкандііл:



та де X у (VI-a) являє собою гідрокси або відхідну групу; де реакція, зокрема, є реакцією О-арилування, де X являє собою відхідну групу, або реакцію Мітцунбу, де X являє собою гідрокси;

(f) одержання сполуки формули (I), в якій L являє собою групу уретану (L являє собою  $-O-C(=O)-NR^{5a}-$ ) за допомогою реакції проміжної сполуки (V) з аміном (VI-b) або (VI-c) у присутності агента введення карбонілу, який, зокрема, включає фосген або похідне фосгену;

(g) одержання сполуки формули (I), в якій L являє собою  $-O-C(=O)-$ , за допомогою реакції спирту (V) з кислотою (VI-d) або її активним похідним, таким як відповідний ацилюючий агент, зокрема ангідрид кислоти або галогенангідрид кислоти;

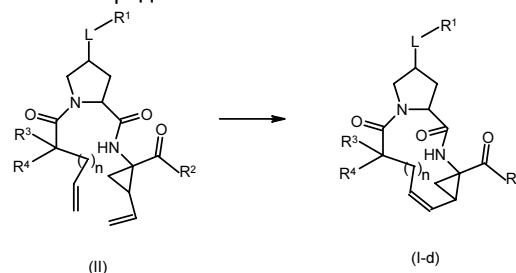
(h) одержання сполуки формули (I), в якій L являє собою  $-O-C_{1-4}алкандііл-$ , за допомогою реакції утворення простого ефіру між (V) та (VI-e);

(i) перетворення сполук формули (I) одна в одну за допомогою реакції трансформації функціональних груп; або

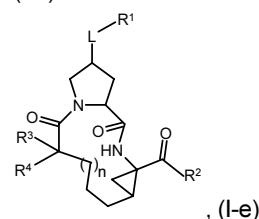
(j) одержання сольової форми за допомогою реакції вільної форми сполуки формули (I) з кислотою або основою.

14. Спосіб одержання сполуки, як заявлено в будь-якому з пп. 1-10, який включає:

(а) одержання сполуки формули (I), в якій зв'язок між C7 та C8 являє собою подвійний зв'язок, яка являє собою сполуку формули (I-d), шляхом утворення подвійного зв'язку між C7 та C8, зокрема, за допомогою реакції метатезису олефінів, з одночасною циклізацією з одержанням макроциклу, як показано на представленій нижче схемі:

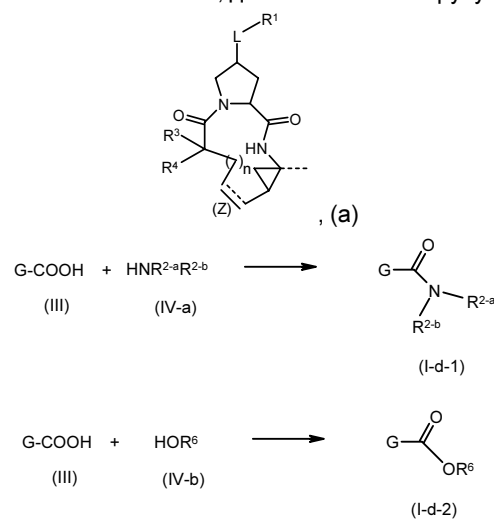


(b) перетворення сполуки формули (I-d) на сполуку формули (I), в якій зв'язок між C7 та C8 у макроциклі являє собою одинарний зв'язок, тобто на сполуку формули (I-e):

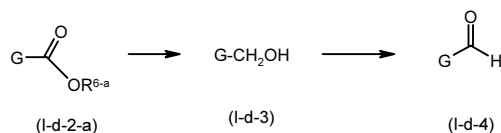


за допомогою відновлення подвійного зв'язку C7-C8 у сполуках формули (I-d);

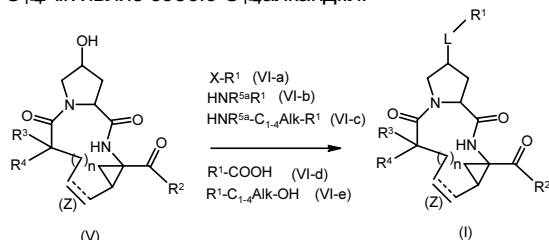
(с) одержання сполуки формули (I), в якій  $R^2$  являє собою  $-OR^6$ , тобто сполуки (I-d-2), за допомогою утворення складноефірного зв'язку між проміжною сполукою (III) та спиртом (IV-b), як показано на представленій нижче схемі, де G являє собою групу:



(d) одержання сполук формули (I), в яких  $R^2$  являє собою водень, тобто сполуки (I-d-4), зі складного ефіру (I-d-2-a), який являє собою проміжну сполуку формули (I-d-2), де  $R^6$  являє собою  $C_{1-4}$ алкіл, за допомогою реакції відновлення до відповідного спирту (I-d-3), з наступною реакцією окиснення м'яким окисником:



(с) реакцію проміжної сполуки (V) з проміжними сполуками (VI-a), (VI-b), (VI-c), (VI-d) або (VI-e), як показано на представленій нижче схемі реакції, де різні радикали мають значення, описані вище, та  $\text{C}_{1-4}\text{Alk}$  являє собою  $\text{C}_{1-4}$ алкандііл:



та де X у (VI-a) являє собою гідрокси або відхідну групу; де реакція, зокрема, є реакцією O-арилування, де X являє собою відхідну групу, або реакцію Мітцунобу, де X являє собою гідрокси;

(f) одержання сполуки формули (I), в якій L являє собою групу уретану (L являє собою  $-\text{O}-\text{C}(=\text{O})-\text{NR}^{5a}-$ ) за допомогою реакції проміжної сполуки (V) з аміном (VI-b) або (VI-c) у присутності агента введення карбонілу, який, зокрема, включає фосген або похідне фосгену;

(g) одержання сполуки формули (I), в якій L являє собою  $-\text{O}-\text{C}(=\text{O})-$ , за допомогою реакції спирту (V) з кислотою (VI-d) або її активним похідним, таким як відповідний ацилюючий агент, зокрема ангідрид кислоти або галогенангідрид кислоти;

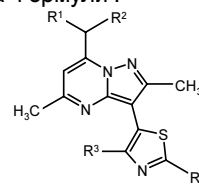
(h) одержання сполуки формули (I), в якій L являє собою  $-\text{O}-\text{C}_{1-4}\text{алкандііл}-$ , за допомогою реакції утворення простого ефіру між (V) та (VI-e);

(i) перетворення сполук формули (I) одна в одну за допомогою реакції трансформації функціональних груп; або

(j) одержання сольової форми за допомогою реакції вільної форми сполуки формули (I) з кислотою або основою.

#### (54) ТІАЗОЛПІРАЗОЛОПІРИМІДИНОВІ СПОЛУКИ ЯК АНТАГОНІСТИ РЕЦЕПТОРА CRF1

##### (57) 1. Сполука Формули I



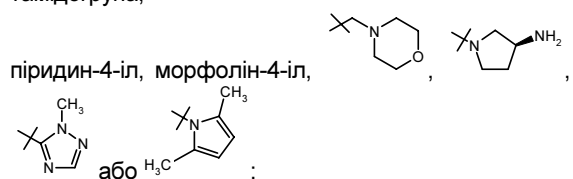
Формула I

де:

$\text{R}^1$  та  $\text{R}^2$  - незалежно один від одного етил або н-пропіл;

$\text{R}^3$  - водень, Cl, Br, метил, трифторметил або метоксигрупа;

$\text{R}^4$  - водень, Br,  $\text{R}^a\text{R}^b\text{N}-$ , метоксиметил, н-бутил, ацетамідогрупа,



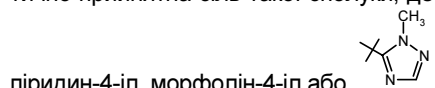
$\text{R}^a$  та  $\text{R}^b$  - незалежно один від одного водень,  $\text{C}_1-\text{C}_3$ -алкіл,  $\text{H}_2\text{NCH}_2\text{CH}_2-$ ,  $(\text{CH}_3)_3\text{COC}(\text{O})\text{NHCH}_2\text{CH}_2-$  або  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{NHCH}_2\text{CH}_2-$ ;

або фармацевтично прийнятна сіль такої сполуки.

2. Сполука за п. 1 або фармацевтично прийнятна сіль такої сполуки, де  $\text{R}^3$  - Cl, Br, метил або трифторметил.

3. Сполука за п. 1 або п. 2 або фармацевтично прийнятна сіль такої сполуки, де  $\text{R}^3$  - Cl або Br.

4. Сполука за будь-яким із пп. 1-3 або фармацевтично прийнятна сіль такої сполуки, де  $\text{R}^4$  -  $\text{R}^a\text{R}^b\text{N}-$ ,



піридин-4-іл, морфолін-4-іл або

5. Сполука за будь-яким із пп. 1-4 або фармацевтично прийнятна сіль такої сполуки, де  $\text{R}^4$  - морфо-



лін-4-іл або

6. Сполука за будь-яким із пп. 1-4 або фармацевтично прийнятна сіль такої сполуки, де  $\text{R}^4$  -  $\text{R}^a\text{R}^b\text{N}-$  та  $\text{R}^a$  та  $\text{R}^b$  незалежно один від одного -  $\text{C}_1-\text{C}_3$ -алкіл.

7. Сполука за п. 1 або фармацевтично прийнятна сіль такої сполуки, яка являє собою 3-[4-бром-2-(2-метил-2H-[1,2,4]триазол-3-іл)тіазол-5-іл]-2,5-диметил-7-(1-пропілбутил)піразоло[1,5-a]піримідин.

8. Сполука за п. 1 або фармацевтично прийнятна сіль такої сполуки, яка являє собою 3-(4-бром-2-(2-метил-2H-[1,2,4]триазол-3-іл)тіазол-5-іл)-7-(1-етилпропіл)-2,5-диметилпіразоло[1,5-a]піримідин.

9. Сполука за п. 1 або фармацевтично прийнятна сіль такої сполуки, яка являє собою 3-(4-хлор-2-морфолін-4-ілтіазол-5-іл)-7-(1-етилпропіл)-2,5-диметилпіразоло[1,5-a]піримідин.

10. Фармацевтична композиція, яка містить сполуку за будь-яким із пп. 1-9 або фармацевтично прийнятну сіль такої сполуки та фармацевтично прийнятний наповнювач.

11. Сполука за будь-яким із пп. 1-9 або її фармацевтично прийнятна сіль для застосування у терапії.

(11) 96458  
(24) 10.11.2011

(51) МПК (2011.01)  
C07D 487/04 (2006.01)  
A61K 31/505 (2006.01)  
A61P 29/00  
A61P 25/22 (2006.01)  
A61P 25/24 (2006.01)  
A61P 25/30 (2006.01)

(21) a200902216  
(31) 60/826,264  
(32) 20.09.2006  
(33) US

(22) 17.09.2007

(86) PCT/US2007/078605, 17.09.2007

(72) Чен Жаочжен, US, Хамдоучі Чафік Хамдоучі, US, Хембре Ерік Джеймз, US, Хіпскінд Філіп Артур, US, Майерс Джейсон Кеннет, US, Такакува Такако, US, Тот Джеймс Лі, US

(73) ЕЛІ ЛІЛЛІ ЕНД КОМПАНІ, US

12. Сполука за будь-яким із пп. 1-9 або її фармацевтично прийнятна сіль для застосування при лікуванні тривожного стану або депресії.

13. Сполука за будь-яким із пп. 1-9 або її фармацевтично прийнятна сіль для застосування при лікуванні алкогольної або наркотичної залежності.

(11) 96555

(24) 10.11.2011

(51) МПК

C07D 487/04 (2006.01)

(21) a201103323

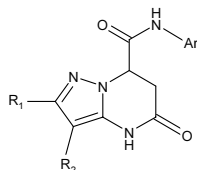
(22) 21.03.2011

(72) Руденко Роман Владимирович, Комихов Сергій Олександрович, Десенко Сергій Михайлович, Афанасіаді Людмила Михайлівна

(73) ДЕРЖАВНА НАУКОВА УСТАНОВА "НАУКОВО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ КОМПЛЕКС "ІНСТИТУТ МОНОКРИСТАЛІВ" НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ

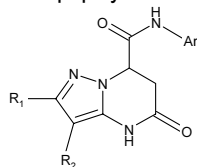
(54) 5-ОКСО-2,3-ДИЗАМІЩЕНІ-4,5,6,7-ТЕТРАГІДРОПІРАЗОЛО[1,5-А]ПІРИМІДИН-7-КАРБОКСАМІДИ І СПОСІБ ЇХ ОДЕРЖАННЯ

(57) 1. 5-Оксо-N-арил-2,3-дизаміщені-4,5,6,7-тетрагідропіразоло[1,5-а]піримідин-7-карбоксаміди загальної формули



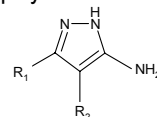
в якій  $R_1 = H; C_6H_5; 4-Cl-C_6H_4; 4-F-C_6H_4; 4-CH_3O-C_6H_4; 4-CH_3-C_6H_4; 4-Br-C_6H_4; 3-Cl-C_6H_4;$   
 $R_2 = CH_3; C_6H_5; 4-Cl-C_6H_4; 4-F-C_6H_4; 4-CH_3O-C_6H_4; 4-CH_3-C_6H_4; 4-Br-C_6H_4; 3-Cl-C_6H_4; 2-Cl-C_6H_4; 2-CH_3O-C_6H_4; 3,4-ди-CH_3O-C_6H_4;$   
 $Ar = C_6H_5; 4-Cl-C_6H_4; 2-Cl-C_6H_4; 4-CH_3O-C_6H_4; 3-CH_3O-C_6H_4; 2,4-ди-CH_3O-C_6H_4; 3,4-OCH_2O-C_6H_4; 3-F-C_6H_4; 3-Cl-C_6H_4; 2-F-C_6H_4; 4-Br-C_6H_4; 4-EtO_2C-C_6H_4; 2,4-ди-CH_3-C_6H_4; 2,5-ди-CH_3-C_6H_4; 3,4-ди-CH_3-C_6H_4; 3,4-ди-F-C_6H_4; 2,4-ди-F-C_6H_4; 2,4-ди-Cl-C_6H_4; 4-F-C_6H_4; 4-CF_3-C_6H_4; 3-CF_3-C_6H_4; 2-CH_3O-C_6H_4; 2-CF_3-C_6H_4; 2-CH_3O-5-Cl-C_6H_4; 4-CH_3O-3-Cl-C_6H_4; 2,5-CH_3O-C_6H_4; 3,4-ди-CH_3O-C_6H_4.$

2. Спосіб одержання 5-оксо-N-арил-2,3-дизаміщених-4,5,6,7-тетрагідропіразоло[1,5-а]піримідин-7-карбоксамідів загальної формули

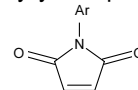


в якій  $R_1 = H; C_6H_5; 4-Cl-C_6H_4; 4-F-C_6H_4; 4-CH_3O-C_6H_4; 4-CH_3-C_6H_4; 4-Br-C_6H_4; 3-Cl-C_6H_4;$   
 $R_2 = CH_3; C_6H_5; 4-Cl-C_6H_4; 4-F-C_6H_4; 4-CH_3O-C_6H_4; 4-CH_3-C_6H_4; 4-Br-C_6H_4; 3-Cl-C_6H_4; 2-Cl-C_6H_4; 2-CH_3O-C_6H_4; 3,4-ди-CH_3O-C_6H_4;$   
 $Ar = C_6H_5; 4-Cl-C_6H_4; 2-Cl-C_6H_4; 4-CH_3O-C_6H_4; 3-CH_3O-C_6H_4; 2,4-ди-CH_3O-C_6H_4; 3,4-OCH_2O-C_6H_4; 3-F-C_6H_4; 3-Cl-C_6H_4; 2-F-C_6H_4; 4-Br-C_6H_4; 4-EtO_2C-C_6H_4; 2,4-ди-CH_3-C_6H_4; 2,5-ди-CH_3-C_6H_4; 3,4-ди-CH_3-C_6H_4;$

3,4-ди-F-C<sub>6</sub>H<sub>3</sub>; 2,4-ди-F-C<sub>6</sub>H<sub>3</sub>; 2,4-ди-Cl-C<sub>6</sub>H<sub>3</sub>; 4-F-C<sub>6</sub>H<sub>4</sub>; 4-CF<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>H<sub>4</sub>; 3-CF<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>H<sub>4</sub>; 2-CH<sub>3</sub>O-C<sub>6</sub>H<sub>4</sub>; 2-CF<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>H<sub>4</sub>; 2-CH<sub>3</sub>O-5-Cl-C<sub>6</sub>H<sub>3</sub>; 4-CH<sub>3</sub>O-3-Cl-C<sub>6</sub>H<sub>3</sub>; 2,5-CH<sub>3</sub>O-C<sub>6</sub>H<sub>3</sub>; 3,4-ди-CH<sub>3</sub>O-C<sub>6</sub>H<sub>3</sub>, що включає конденсацію рівномольних кількостей 5-амінопіразолу і відповідної карбонільної сполуки в органічному розчиннику при кип'ятінні, причому як 5-амінопіразол використовують 3,4-дизаміщені 5-амінопіразоли формули



як карбонільну сполуку - N-арилмалеїміди формули



як органічний розчинник - N,N-диметилформамід, конденсацію проводять протягом 5-10 хвилин до утворення цільового продукту, а його виділення здійснюють осадженням ацетоном.

(11) 96445

(24) 10.11.2011

(51) МПК

C07D 493/04 (2006.01)

A61K 31/34 (2006.01)

A61P 31/18 (2006.01)

(21) a200813950

(22) 22.06.2007

(31) 06116003.2

(32) 23.06.2006

(33) EP

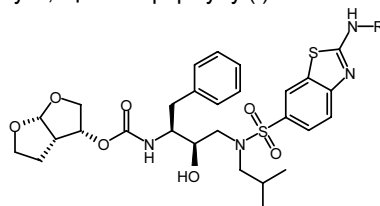
(86) PCT/EP2007/056235, 22.06.2007

(72) де Кок Херман Августіус, ВЕ, Джонкерс Тім Хуго Марія, ВЕ, Боонантс Пауль Джозеф Габріель Марія, ВЕ, Ласт Стефаан Джулієн, ВЕ, Дієрінк Інге, ВЕ, Баумістер Джудіт Єва, DE/BE, ван 'Т Клоостер Гербен Алберт Елеузеріус, NL

(73) ТІБОТЕК ФАРМАСЬЮТІКЕЛЗ ЛТД., ІЕ

(54) 2-(ЗАМІЩЕНІ АМІНО)БЕНЗОТІАЗОЛСУЛЬФОНАМІДНІ ІНГІБІТОРИ ВІЛ-ПРОТЕАЗИ

(57) 1. Сполука, що має формулу (I)



(I)

її сіль або стереоізомерна форма, де R являє собою піперидинове або піролідинове кільце, що необов'язково заміщене на одному або декількох членах кільця C<sub>1-6</sub>алкілом, C<sub>3-7</sub>циклоалкілом, C<sub>1-6</sub>алкілокси-C<sub>1-6</sub>алкілом, -C(=O)-C<sub>1-6</sub>алкіламіно-C<sub>1-6</sub>алкілом, -C(=O)-C<sub>1-6</sub>алкіл-Het<sup>1</sup>, -C(=O)-C<sub>1-6</sub>алкіл-Het<sup>2</sup>, бензилом, фенілом або C<sub>1-6</sub>алкілом, заміщеним Het<sup>2</sup>, де Het<sup>1</sup>, як група або частина групи, означає насичений або частково ненасичений моноциклічний, біциклічний або трициклічний гетероцикл, що переважно містить від 3 до 14 членів кільця, більш переважно

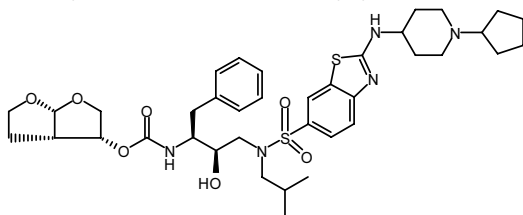
від 5 до 10 членів кільця та більш переважно від 5 до 6 членів кільця, що містить один або декілька гетероатомних членів кільця, вибраних з азоту, кисню або сірки, та який необов'язково заміщений на одному або декількох атомах азоту та/або вуглецю  $C_{1-6}$ алкілом,  $C_{1-6}$ алкілокси, аміно $C_{1-6}$ алкілом, галогеном, гідрокси, ацетилом, оксо, необов'язково моно- або дизаміщеним аміно, необов'язково моно- або дизаміщеним аміноалкілом, нітро, ціано, галоген $C_{1-6}$ алкілом, карбокси,  $C_{1-6}$ алкоксикарбонілом,  $C_{3-7}$ циклоалкілом, необов'язково моно- або дизаміщеним амінокарбонілом, метилтіо, метилсульфонілом, арилом та насиченим або частково ненасиченим моноциклічним, біциклічним або трициклічним циклом або гетероциклом, що містить від 3 до 14 членів, та де

$Het^2$ , як група або частина групи, означає ароматичний моноциклічний, біциклічний або трициклічний гетероцикл, що переважно містить від 3 до 14 членів кільця, більш переважно від 5 до 10 членів кільця та більш переважно від 5 до 6 членів кільця, що містить один або декілька гетероатомних членів кільця, вибраних з азоту, кисню або сірки, та який необов'язково заміщений на одному або декількох атомах азоту та/або вуглецю  $C_{1-6}$ алкілом, що може бути необов'язково заміщений  $C_{3-7}$ циклоалкілом,  $C_{1-6}$ алкілокси, аміно $C_{1-6}$ алкілом, галогеном, гідрокси, необов'язково моно- або дизаміщеним аміно, нітро, ціано, галоген $C_{1-6}$ алкілом, карбокси,  $C_{1-6}$ алкоксикарбонілом,  $C_{3-7}$ циклоалкілом, необов'язково моно- або дизаміщеним амінокарбонілом, метилтіо, метилсульфонілом, арилом,  $Het^1$  та ароматичним моноциклічним, біциклічним або трициклічним циклом або гетероциклом, що містить від 3 до 12 членів кільця.

2. Сполука за п. 1, де R являє собою піперидинове кільце, заміщене на N-атомі кільця  $C_{3-7}$ циклоалкілом.

3. Сполука за п. 2, де  $C_{3-7}$ циклоалкіл являє собою  $C_5$ циклоалкіл.

4. Сполука за п. 3, що має формулу (II)



5. Сполука за п. 4, що має хімічну назву гексагідрофурано[2,3-b]фуран-3-іловий складний ефір (1-бензил-3-[[2-(1-циклопентилпіперидин-4-іламіно)-бензотіазол-6-сульфоніл]ізобутиламіно]-2-гідроксипропіл)-карбамінової кислоти.

6. Фармацевтична композиція, що містить ефективну кількість щонайменше однієї сполуки за будь-яким з пп. 1-5 та фармацевтично прийнятний ексципієнт.

7. Спосіб одержання фармацевтичної композиції за п. 6, який включає стадію, при якій одну із сполук за будь-яким з пп. 1-5, разом з твердими або рідкими фармацевтичними ексципієнтами та/або допоміжними засобами та, за потреби, у комбінації з іншими активними фармацевтичними сполуками, вводять у прийнятну для введення форму або дозовану форму.

8. Застосування сполуки за будь-яким з пп. 1-5 як лікарського засобу.

9. Спосіб інгібування протеази ретровірусу, резистентного до багатьох лікарських засобів, у ссавця, інфікованого зазначеним ретровірусом, який включає стадію введення сполуки, яка є інгібітором протеази, за пп. 1-5 ссавцю, що цього потребує.

10. Спосіб лікування або пригнічення інфекції або захворювання, пов'язаного з ретровірусною інфекцією, резистентною до багатьох лікарських засобів, у ссавця, при якому здійснюють введення ефективної кількості щонайменше однієї сполуки за пп. 1-5 зазначеному ссавцю.

11. Спосіб інгібування ретровірусної реплікації, стійкої до багатьох лікарських засобів, при якому здійснюють контактування ретровірусу з ефективною кількістю щонайменше однієї сполуки за будь-яким з пп. 1-5.

12. Застосування сполуки за будь-яким з пп. 1-5 при одержанні лікарського засобу для лікування або пригнічення інфекції або захворювання, пов'язаного з ретровірусною інфекцією, стійкою до багатьох лікарських засобів, у ссавця.

13. Композиція, що містить щонайменше (а) сполуку формули (I) або (II) за пп. 1-5 та (b) другий антиретровірусний агент для одночасного, роздільного або послідовного застосування.

14. Композиція за п. 13, де другим агентом є ритонавір.

15. Композиція за п. 14, де сполукою формули II є гексагідрофурано[2,3-b]фуран-3-іловий складний ефір (1-бензил-3-[[2-(1-циклопентилпіперидин-4-іламіно)-бензотіазол-6-сульфоніл]ізобутиламіно]-2-гідроксипропіл)-карбамінової кислоти.

(11) 96411  
(24) 10.11.2011

(51) МПК (2011.01)  
C07N 21/00

(21) a200710909

(22) 06.03.2006

(31) 05101674.9

(32) 04.03.2005

(33) EP

(31) 60/660,549

(32) 11.03.2005

(33) US

(86) PCT/EP2006/060489, 06.03.2006

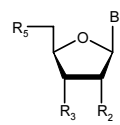
(72) Ланге Майнольф, DE, Шенбергер Андреас, DE, Холфельд Андреас, DE, Грессель Олаф, DE, Кірххофф Крістіне, DE, Лінк Фрітц, DE

(73) ГІРІНДУС АГ, DE

(54) СИНТЕЗ ОЛІГОНУКЛЕОТИДІВ

(57) 1. Спосіб одержання олігонуклеотиду, що включає стадії:

а) надання гідроксилвмісної сполуки, що має формулу



в якій

B являє собою гетероциклічну основу,

i

i)  $R_2$  являє собою Н, захищену 2'-гідроксильну групу, F, захищену аміногрупу, О-алкільну групу, О-заміщений алкіл, заміщений алкіламіно або C4'-O2' метиленовий місток,

$R_3$  являє собою  $OR'_3$ ,  $NHR''_3$ ,  $NR'''_3R''''_3$ , де  $R'_3$  являє собою групу, що захищає гідроксил, захищений нуклеотид або захищений олігонуклеотид,  $R''_3$ ,  $R'''_3$ , незалежно один від одного, являють собою групи, що захищають амін,

$R_5$  являє собою OH,

або

ii)  $R_2$  являє собою Н, захищену 2'-гідроксильну групу, F, захищену аміногрупу, О-алкільну групу, О-заміщений алкіл, заміщений алкіламіно або C4'-O2' метиленовий місток,

$R_3$  являє собою OH, i

$R_5$  являє собою  $OR'_5$ , i  $R'_5$  являє собою групу, що захищає гідроксил, захищений нуклеотид або захищений олігонуклеотид,

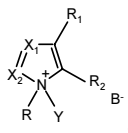
або

iii)  $R_2$  являє собою OH,

$R_3$  являє собою  $OR'_3$ ,  $NHR''_3$ ,  $NR'''_3R''''_3$ , де  $R'_3$  являє собою групу, що захищає гідроксил, захищений нуклеотид або захищений олігонуклеотид,  $R''_3$ ,  $R'''_3$ , незалежно один від одного, являють собою групи, що захищають амін, i

$R_5$  являє собою  $OR'_5$ , i  $R'_5$  являє собою групу, що захищає гідроксил, захищений нуклеотид або захищений олігонуклеотид;

b) взаємодія зазначеної сполуки з фосфітилюючим агентом у присутності активатора, що має формулу I (активатор I)



в якій

R являє собою алкіл, циклоалкіл, арил, аралкіл, гетероалкіл, гетероарил,

$R_1$ ,  $R_2$  являють собою Н, або вони разом утворюють 5-6-членне кільце,

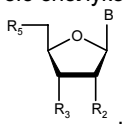
$X_1$ ,  $X_2$ , незалежно один від одного, являють собою N або CH,

Y являє собою Н або  $Si(R_4)_3$ , де  $R_4$  являє собою алкіл, циклоалкіл, арил, аралкіл, гетероалкіл, гетероарил,

B являє собою депротоновану кислоту,

з одержанням фосфітированої сполуки,

c) взаємодія зазначеної фосфітированої сполуки без виділення з другої сполукою, що має формулу

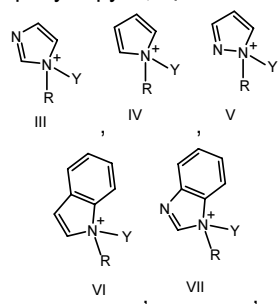


в якій  $R_5$ ,  $R_3$ ,  $R_2$ , B вибрані незалежно один від одного, але мають ті самі визначення, як зазначено вище,

у присутності активатора II, який відрізняється від активатора I,

причому реакційне середовище містить кетон, який має формулу  $R_x-C(=O)-R_y$ , в якій  $R_x$  i  $R_y$ , незалежно один від одного, являють собою  $C_1-C_6$ алкіл або разом утворюють циклоалкіл.

2. Спосіб за п. 1, в якому активатор формули I має формулу, вибрану з групи, що включає

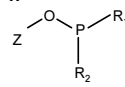


в яких

Y такий, як визначено в п. 1

R являє собою метил, феніл або бензил.

3. Спосіб за п. 1 або 2, в якому фосфітилюючий агент має формулу II



в якій Z являє собою відхідну групу, а  $R_1$  i  $R_2$ , незалежно один від одного, є вторинними аміногрупами.

4. Спосіб за будь-яким із пп. 1-3, в якому фосфітилюючий агент являє собою 2-ціаноетил-N,N,N',N'-тетраізопропілфосфордіамідит.

5. Спосіб за будь-яким із пп. 1-4, в якому депротонувана кислота утворена з групи, яка включає трифтороцтову кислоту, дихлороцтову кислоту, метансульфонову кислоту, трифторметансульфонову кислоту, о-хлорфенолят.

6. Спосіб за будь-яким із пп. 1-5, в якому реакцію проводять у присутності ацетону.

7. Спосіб за будь-яким із пп. 1-6, в якому фосфітилюючий агент використовують у кількості від 1,0 до 1,2 моль/моль гідроксильних груп у гідроксилвмісній сполуці.

8. Спосіб за будь-яким із пп. 1-7, в якому фосфітилюючий агент використовують у кількості від 3 до 5 моль/моль гідроксильних груп у гідроксилвмісній сполуці.

9. Спосіб за будь-яким із пп. 1-8, в якому додатково полімерний спирт додають після стадії b) за п. 1.

10. Спосіб за будь-яким із пп. 1-9, в якому полімерний спирт є полівініловим спиртом.

11. Спосіб за будь-яким із пп. 1-10, в якому депротонувана кислота утворена з групи, яка включає трифтороцтову кислоту, дихлороцтову кислоту, метансульфонову кислоту, трифторметансульфонову кислоту (трифлат), о-хлорфенолят та їхні суміші.

12. Спосіб за будь-яким із пп. 1-11, в якому реакцію проводять у присутності ацетону.

13. Спосіб за п. 11, в якому принаймні 95 % (мас./мас.) реакційного середовища являє собою ацетон.

14. Застосування кетонів, що мають формулу  $R_x-C(=O)-R_y$ , в якій  $R_x$  i  $R_y$ , незалежно один від одного, являють собою  $C_1-C_6$ алкіл або разом утворюють циклоалкіл, як реакційного середовища або додаткового розчинника при синтезі олігонуклеотидів.

15. Застосування за п. 14, в якому кетон являє собою ацетон, бутанон, пентанон, гексанон, циклогексанон або їх суміш.



- (11) **96474**  
(24) 10.11.2011
- (51) МПК (2011.01)  
**C07K 16/18** (2006.01)  
**C12N 15/13** (2006.01)  
**A61K 39/395** (2006.01)  
**A61P 19/00**  
**A61P 35/00**  
**A61P 37/00**
- (21) **a200909553** (22) 11.03.2008  
(31) **60/895,813**  
(32) **20.03.2007**  
(33) **US**  
(86) **PCT/US2008/056527, 11.03.2008**  
(72) Коритко Ендрю Ігор, US, Маквіс Дейвід Метью, US, Сміт Ерік Майкл, US, Свенсон Барбара Енн, US  
(73) **ЕЛІ ЛІЛЛІ ЕНД КОМПАНІ, US**  
(54) **АНТИТІЛА ПРОТИ СКЛЕРОСТИНУ**  
(57) 1. Антитіло, яке специфічно зв'язує людський склеростин і містить шість гіперваріабельних ділянок з амінокислотними послідовностями, вибраними з групи, яку складають:  
i) HCDR1 з послідовністю SEQ ID NO: 20, HCDR2 з послідовністю SEQ ID NO: 21, HCDR3 з послідовністю SEQ ID NO: 22, LCDR1 з послідовністю SEQ ID NO: 23, LCDR2 з послідовністю SEQ ID NO: 24 та LCDR3 з послідовністю SEQ ID NO: 25, та  
ii) HCDR1 з послідовністю SEQ ID NO: 26, HCDR2 з послідовністю SEQ ID NO: 27, HCDR3 з послідовністю SEQ ID NO: 28, LCDR1 з послідовністю SEQ ID NO: 29, LCDR2 з послідовністю SEQ ID NO: 30 та LCDR3 з послідовністю SEQ ID NO: 31.  
2. Антитіло за п. 1, яке містить варіабельну ділянку важкого ланцюга та варіабельну ділянку легкого ланцюга, де  
i) варіабельна ділянка важкого ланцюга має амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 14, і варіабельна ділянка легкого ланцюга має амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 17, або  
ii) варіабельна ділянка важкого ланцюга має амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 15, і варіабельна ділянка легкого ланцюга має амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 18.  
3. Антитіло за п. 1 або п. 2, яке містить поліпептид важкого ланцюга та поліпептид легкого ланцюга, де  
i) поліпептид важкого ланцюга має амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 2, і поліпептид легкого ланцюга має амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 5, або  
ii) поліпептид важкого ланцюга має амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 3, і поліпептид легкого ланцюга має амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 6.  
4. Антитіло, яке специфічно зв'язує людський склеростин і містить поліпептид важкого ланцюга з амінокислотною послідовністю SEQ ID NO: 3 та поліпептид легкого ланцюга з амінокислотною послідовністю SEQ ID NO: 6.  
5. Фармацевтична композиція, яка містить антитіло за будь-яким із пп. 1-4 та фармацевтично прийнятний носій або розріджувач.  
6. Антитіло за будь-яким із пп. 1-4 для застосування у терапії.  
7. Антитіло за будь-яким із пп. 1-4 для застосування для підвищення у людини щонайменше одного з таких показників: маси кістки, мінеральної густини кістки, вмісту мінералів у кістці або міцності кістки.

8. Антитіло за будь-яким із пп. 1-4 для застосування при лікуванні у людини захворювання або розладу, вибраного з групи, яку складають остеопороз, остеопенія, остеоартрит, біль, пов'язаний з остеоартритом, ревматоїдний артрит, пародонтит та множинна мієлома.  
9. Антитіло за будь-яким із пп. 1-4 для застосування при лікуванні остеопорозу.  
10. Застосування антитіла за будь-яким із пп. 1-4 для виготовлення лікарського засобу для підвищення у людини щонайменше одного з таких показників: маси кістки, мінеральної густини кістки, вмісту мінералів у кістці або міцності кістки.  
11. Застосування антитіла за будь-яким із пп. 1-4 для виготовлення лікарського засобу для лікування у людини захворювання або розладу, вибраного з групи, яку складають остеопороз, остеопенія, остеоартрит, біль, пов'язаний з остеоартритом, ревматоїдний артрит, пародонтит та множинна мієлома.  
12. Застосування антитіла за будь-яким із пп. 1-4 для виготовлення лікарського засобу для лікування остеопорозу.

- (11) **96416**  
(24) 10.11.2011
- (51) МПК (2011.01)  
**C07K 16/24** (2006.01)  
**C12N 15/13** (2006.01)  
**C12P 21/08** (2006.01)  
**A61K 39/395** (2006.01)  
**A61P 35/00**  
**A61P 37/00**  
**A61P 25/28** (2006.01)
- (21) **a200714838** (22) 25.05.2006  
(31) **60/685,149**  
(32) **27.05.2005**  
(33) **US**  
(86) **PCT/US2006/019706, 25.05.2006**  
(72) Берклі Лінда К., US, Гарбер Еллен, US, Луговской Алексей, US  
(73) **БАЙОДЖЕН АЙДЕК МА ІНК., US**  
(54) **АНТИТІЛО, ЯКЕ ЗВ'ЯЗУЄТЬСЯ З TWEAK ЛЮДИНИ**  
(57) 1. Антитіло, яке зв'язується з TWEAK людини, або його антигензв'язувальний фрагмент, що містить:  
(a) послідовність варіабельного домену важкого ланцюга, щонайменше на 80 % ідентичну амінокислотній послідовності відповідного варіабельного домену SEQ ID NO: 50 або SEQ ID NO: 64; і  
(b) послідовність варіабельного домену легкого ланцюга, щонайменше на 80 % ідентичну амінокислотній послідовності відповідного варіабельного домену SEQ ID NO: 51, SEQ ID NO: 66 або SEQ ID NO: 68; і  
(c) ділянки 1-3, що визначають компліментарність (CDR), варіабельного домену важкого ланцюга, які мають амінокислотні послідовності, представлені в SEQ ID NO: 1, SEQ ID NO: 2 і SEQ ID NO: 3, відповідно; і  
(d) CDR ділянки 1-3 варіабельного домену легкого ланцюга, що мають амінокислотні послідовності, представлені в SEQ ID NO: 8, SEQ ID NO: 9 і SEQ ID NO: 10, відповідно;  
в якому ділянки CDR1, CDR2 та/або CDR3 важкого ланцюга необов'язково можуть бути модифіковані

не більше ніж по чотирьох амінокислотних залишках на CDR-ділянці;  
або

в якому ділянки CDR1, CDR2 та/або CDR3 легкого ланцюга необов'язково можуть бути модифіковані не більше ніж по чотирьох амінокислотних залишках на CDR-ділянці.

2. Антитіло або його антигензв'язувальний фрагмент за п. 1,

в якому ділянки CDR1, CDR2 та/або CDR3 важкого ланцюга необов'язково можуть бути модифіковані не більше ніж по трьох амінокислотних залишках на CDR-ділянці;  
або

в якому ділянки CDR1, CDR2 та/або CDR3 легкого ланцюга необов'язково можуть бути модифіковані не більше ніж по трьох амінокислотних залишках на CDR-ділянці.

3. Антитіло або його антигензв'язувальний фрагмент за п. 1,

в якому ділянки CDR1, CDR2 та/або CDR3 важкого ланцюга необов'язково можуть бути модифіковані не більше ніж по двох амінокислотних залишках на CDR-ділянці;  
або

в якому ділянки CDR1, CDR2 та/або CDR3 легкого ланцюга необов'язково можуть бути модифіковані не більше ніж по двох амінокислотних залишках на CDR-ділянці.

4. Антитіло або його антигензв'язувальний фрагмент за п. 1, в якому тільки ділянка CDR3 важкого ланцюга або ділянка CDR3 легкого ланцюга модифікована не більше ніж по чотирьох амінокислотних залишках.

5. Антитіло або його антигензв'язувальний фрагмент за п. 1, в якому ділянки CDR1-3 важкого ланцюга мають амінокислотні послідовності, представлені в SEQ ID NO: 1, SEQ ID NO: 2 і SEQ ID NO: 3, відповідно; а ділянки CDR 1-3 легкого ланцюга мають амінокислотні послідовності, представлені в SEQ ID NO: 8, SEQ ID NO: 9 і SEQ ID NO: 10, відповідно.

6. Антитіло або його антигензв'язувальний фрагмент за п. 1, в якому варіабельний домен легкого ланцюга містить амінокислотну послідовність, яка відрізняється від послідовності, представленій в SEQ ID NO: 17, SEQ ID NO: 18, SEQ ID NO: 19, SEQ ID NO: 20, SEQ ID NO: 21, SEQ ID NO: 22, SEQ ID NO: 23, SEQ ID NO: 24, SEQ ID NO: 25 або SEQ ID NO: 26 менше ніж на вісім амінокислотних заміщень, інсерцій або делецій.

7. Антитіло або його антигензв'язувальний фрагмент за п. 6, в якому менше ніж вісім амінокислотних заміщень, інсерцій або делецій являють собою консервативні амінокислотні заміщення або заміщення на амінокислотний залишок у відповідному положенні в SEQ ID NO: 51, SEQ ID NO: 61 або SEQ ID NO: 63.

8. Антитіло або його антигензв'язувальний фрагмент за п. 6, в якому варіабельний домен легкого ланцюга містить амінокислотну послідовність, яка щонайменше на 95 % ідентична послідовності, представленій в SEQ ID NO: 17, SEQ ID NO: 18, SEQ ID NO: 19, SEQ ID NO: 20, SEQ ID NO: 21, SEQ ID NO: 22, SEQ ID NO: 23, SEQ ID NO: 24, SEQ ID NO: 25 або SEQ ID NO: 26.

9. Антитіло або його антигензв'язувальний фрагмент за п. 6, в якому варіабельний домен легкого ланцюга містить амінокислотну послідовність, представлену в SEQ ID NO: 17, SEQ ID NO: 18, SEQ ID NO: 19, SEQ ID NO: 20, SEQ ID NO: 21, SEQ ID NO: 22, SEQ ID NO: 23, SEQ ID NO: 24, SEQ ID NO: 25 або SEQ ID NO: 26.

10. Антитіло або його антигензв'язувальний фрагмент за п. 1, в якому варіабельний домен важкого ланцюга містить амінокислотну послідовність, яка відрізняється від послідовності, яка представлена в SEQ ID NO: 27, SEQ ID NO: 28, SEQ ID NO: 29, SEQ ID NO: 30, SEQ ID NO: 31, SEQ ID NO: 32, SEQ ID NO: 33, SEQ ID NO: 34, SEQ ID NO: 35, SEQ ID NO: 36, SEQ ID NO: 37, SEQ ID NO: 38, SEQ ID NO: 39, SEQ ID NO: 40, SEQ ID NO: 41, SEQ ID NO: 42, SEQ ID NO: 43, SEQ ID NO: 44, SEQ ID NO: 45, SEQ ID NO: 46, SEQ ID NO: 47, SEQ ID NO: 48 або SEQ ID NO: 49 менше ніж на вісім амінокислотних заміщень, інсерцій або делецій.

11. Антитіло або його антигензв'язувальний фрагмент за п. 10, в якому менше ніж вісім амінокислотних заміщень, інсерцій або делецій являють собою консервативні амінокислотні заміщення або заміщення на амінокислотний залишок у відповідному положенні в SEQ ID NO: 50 або SEQ ID NO: 59.

12. Антитіло або його антигензв'язувальний фрагмент за п. 10, в якому варіабельний домен важкого ланцюга містить амінокислотну послідовність, яка щонайменше на 95 % ідентична послідовності, представленій в SEQ ID NO: 27, SEQ ID NO: 28, SEQ ID NO: 29, SEQ ID NO: 30, SEQ ID NO: 31, SEQ ID NO: 32, SEQ ID NO: 33, SEQ ID NO: 34, SEQ ID NO: 35, SEQ ID NO: 36, SEQ ID NO: 37, SEQ ID NO: 38, SEQ ID NO: 39, SEQ ID NO: 40, SEQ ID NO: 41, SEQ ID NO: 42, SEQ ID NO: 43, SEQ ID NO: 44, SEQ ID NO: 45, SEQ ID NO: 46, SEQ ID NO: 47, SEQ ID NO: 48 або SEQ ID NO: 49.

13. Антитіло або його антигензв'язувальний фрагмент за п. 10, в якому варіабельний домен важкого ланцюга містить амінокислотну послідовність, представлену в SEQ ID NO: 27, SEQ ID NO: 28, SEQ ID NO: 29, SEQ ID NO: 30, SEQ ID NO: 31, SEQ ID NO: 32, SEQ ID NO: 33, SEQ ID NO: 34, SEQ ID NO: 35, SEQ ID NO: 36, SEQ ID NO: 37, SEQ ID NO: 38, SEQ ID NO: 39, SEQ ID NO: 40, SEQ ID NO: 41, SEQ ID NO: 42, SEQ ID NO: 43, SEQ ID NO: 44, SEQ ID NO: 45, SEQ ID NO: 46, SEQ ID NO: 47, SEQ ID NO: 48, SEQ ID NO: 49.

14. Антитіло або його антигензв'язувальний фрагмент за п. 1, в якому варіабельний домен важкого ланцюга містить амінокислотну послідовність, яка щонайменше на 85 % ідентична послідовності, представленій в SEQ ID NO: 59.

15. Антитіло або його антигензв'язувальний фрагмент за п. 1, в якому варіабельний домен важкого ланцюга містить амінокислотну послідовність, яка щонайменше на 90 % ідентична послідовності, представленій в SEQ ID NO: 59.

16. Антитіло або його антигензв'язувальний фрагмент за п. 1, в якому варіабельний домен важкого ланцюга містить амінокислотну послідовність, яка щонайменше на 95 % ідентична послідовності, представленій в SEQ ID NO: 59.

17. Антитіло або його антигензв'язувальний фрагмент за п. 1, в якому варіабельний домен важкого ланцюга містить амінокислотну послідовність, представлену в SEQ ID NO: 59.

18. Антитіло або його антигензв'язувальний фрагмент за п. 1, в якому варіабельний домен легкого ланцюга містить амінокислотну послідовність, яка щонайменше на 85 % ідентична послідовності, представленій в SEQ ID NO: 61 або SEQ ID NO: 63.

19. Антитіло або його антигензв'язувальний фрагмент за п. 1, в якому варіабельний домен легкого ланцюга містить амінокислотну послідовність, яка щонайменше на 90 % ідентична послідовності, представленій в SEQ ID NO: 61 або SEQ ID NO: 63.

20. Антитіло або його антигензв'язувальний фрагмент за п. 1, в якому варіабельний домен легкого ланцюга містить амінокислотну послідовність, яка щонайменше на 95 % ідентична послідовності, представленій в SEQ ID NO: 61 або SEQ ID NO: 63.

21. Антитіло або його антигензв'язувальний фрагмент за п. 1, в якому варіабельний домен легкого ланцюга містить амінокислотну послідовність, представлену в SEQ ID NO: 61 або SEQ ID NO: 63.

22. Антитіло, яке зв'язується з TWEAK людини, або його антигензв'язувальний фрагмент, в якому варіабельний домен важкого ланцюга містить амінокислотну послідовність, яка щонайменше на 95 % ідентична послідовності, представленій в SEQ ID NO: 59, а варіабельний домен легкого ланцюга містить амінокислотну послідовність, яка щонайменше на 95 % ідентична послідовності, представленій в SEQ ID NO: 61 або SEQ ID NO: 63.

23. Антитіло або його антигензв'язувальний фрагмент за п. 1, в якому послідовність варіабельного домену важкого ланцюга містить амінокислотну послідовність, представлену в SEQ ID NO: 59, а варіабельний домен легкого ланцюга містить амінокислотну послідовність, представлену в SEQ ID NO: 61 або SEQ ID NO: 63.

24. Антитіло або його антигензв'язувальний фрагмент за п. 1, в якому важкий ланцюг містить амінокислотну послідовність, яка щонайменше на 95 % ідентична послідовності, представленій в SEQ ID NO: 64.

25. Антитіло або його антигензв'язувальний фрагмент за п. 1, в якому важкий ланцюг містить послідовність, представлену в SEQ ID NO: 64.

26. Антитіло або його антигензв'язувальний фрагмент за п. 1, в якому легкий ланцюг містить амінокислотну послідовність, яка щонайменше на 95 % ідентична послідовності, представленій в SEQ ID NO: 66 або SEQ ID NO: 68.

27. Антитіло або його антигензв'язувальний фрагмент за п. 1, в якому послідовність легкого ланцюга містить амінокислотну послідовність, представлену в SEQ ID NO: 66 або SEQ ID NO: 68.

28. Антитіло або його антигензв'язувальний фрагмент за п. 1, в якому легкий ланцюг містить амінокислотну послідовність, представлену в SEQ ID NO: 68.

29. Антитіло, яке зв'язується з TWEAK людини, або його антигензв'язувальний фрагмент, в якому варіабельний домен важкого ланцюга містить амінокислотну послідовність, яка щонайменше на 95 % ідентична послідовності, представленій в SEQ ID NO:

64, а варіабельний домен легкого ланцюга містить амінокислотну послідовність, яка щонайменше на 95 % ідентична послідовності, представленій в SEQ ID NO: 66 або SEQ ID NO: 68.

30. Антитіло або його антигензв'язувальний фрагмент за п. 1, в якому важкий ланцюг містить амінокислотну послідовність, представлену в SEQ ID NO: 64, а легкий ланцюг містить амінокислотну послідовність, представлену в SEQ ID NO: 66 або SEQ ID NO: 68.

31. Антитіло за п. 1, яке є рекомбінантним повнорозмірним IgG.

32. Антитіло за п. 1, яке містить Fc-ділянку людини.

33. Антитіло за п. 1, яке містить Fc-ділянку людини з трьома або менше амінокислотними заміщеннями.

34. Антитіло за п. 1, яке являє собою Fab або scFv.

35. Антитіло за п. 1, яке містить каркасні ділянки, які щонайменше на 90 % ідентичні каркасним ділянкам ембріонального типу людини.

36. Антитіло за п. 1, в якому каркасні ділянки послідовності варіабельного домену легкого ланцюга щонайменше на 95 % ідентичні, у сукупності, послідовності підгрупи Vk1 ембріонального типу.

37. Антитіло за п. 1, в якому каркасні ділянки послідовності варіабельного домену важкого ланцюга щонайменше на 95 % ідентичні, у сукупності, послідовності DP54 ембріонального типу.

38. Антитіло за п. 1, в якому каркасні ділянки послідовності варіабельного домену легкого ланцюга щонайменше на 95 % ідентичні, у сукупності, послідовності DPK9 ембріонального типу.

39. Антитіло за п. 1, в якому каркасні ділянки послідовності варіабельного домену важкого ланцюга щонайменше на 95 % ідентичні, у сукупності, послідовності підгрупи VH1 ембріонального типу.

40. Фармацевтична композиція, що містить антитіло за будь-яким з попередніх пунктів і фармацевтично прийнятний носій, для застосування при лікуванні захворювання, вибраного з групи, що складається з аутоімунного захворювання і злоякісної пухлини.

41. Спосіб отримання антитіла, що включає отримання клітини-хазяїна, яка містить послідовності рекомбінантних нуклеїнових кислот для експресії антитіла, що містить послідовність варіабельного домену важкого ланцюга і послідовність варіабельного домену легкого ланцюга, де антитіло являє собою антитіло за п. 1; і

утримання клітини в умовах, за яких експресується антитіло.

42. Спосіб за п. 41, який додатково включає виділення антитіла і складання рецептури антитіла з фармацевтично прийнятним носієм.

43. Спосіб лікування аутоімунного захворювання у суб'єкта, що включає введення суб'єкту фармацевтичної композиції за п. 40 в кількості, ефективній для лікування аутоімунного захворювання.

44. Спосіб лікування ревматоїдного артриту у суб'єкта, що включає введення суб'єкту фармацевтичної композиції за п. 40 в кількості, ефективній для лікування ревматоїдного артриту.

45. Спосіб лікування розсіяного склерозу у суб'єкта, що включає

введення суб'єкту фармацевтичної композиції за п. 40 в кількості, ефективній для лікування розсіяного склерозу.

46. Спосіб лікування злоякісної пухлини у суб'єкта, що включає

введення суб'єкту фармацевтичної композиції за п. 40 у кількості, ефективній для лікування злоякісної пухлини.

47. Спосіб за п. 46, в якому злоякісна пухлина являє собою рак підшлункової залози.

48. Спосіб лікування запального захворювання кишечника у суб'єкта, що включає

введення суб'єкту фармацевтичної композиції за п. 40 у кількості, ефективній для лікування запального захворювання кишечника.

49. Спосіб за п. 48, в якому запальне захворювання кишечника являє собою виразковий коліт.

50. Спосіб за п. 48, в якому запальне захворювання кишечника являє собою хворобу Крона.

51. Спосіб лікування невронального порушення у суб'єкта, що включає

введення суб'єкту фармацевтичної композиції за п. 40 в кількості, ефективній для лікування невронального порушення.

52. Спосіб за п. 51, в якому неврональне порушення являє собою нейродегенеративне порушення.

53. Спосіб за п. 52, в якому нейродегенеративне порушення вибрано з бічного аміотрофічного склерозу (БАС), прогресуючого бульбарного паралічу (ПБП), первинного латерального склерозу (ПЛС), прогресуючої м'язової атрофії (ПМА), хвороби Паркінсона, хвороби Хантінгтона (ХХ) і хвороби Альцгеймера.

54. Спосіб за п. 53, в якому нейродегенеративне порушення являє собою БАС.

55. Спосіб лікування запального захворювання у суб'єкта, який включає введення суб'єкту антитіла за будь-яким з пп. 1-39 в кількості, ефективній для лікування запального захворювання.

56. Спосіб за п. 55, в якому запальне порушення вибрано з псоріатичного артриту, анкілозуючого спондиліту, виразкового коліту, хвороби Крона, псоріазу, запального міозиту, гістіоцитозу клітин Лангерганса, синдрому розладу дихання у дорослих, облітеруючого бронхіоліту, гранулематозу Вегенера, васкуліту, кахексії, стоматиту, ідіоматичного легеневого фіброзу, дерматоміозиту або поліміозиту, неінфекційного склериту, хронічного саркоїдозу з ураженням легень, мієлодиспластичного синдрому, рефрактерної анемії з надлишком бластів, обструктивного захворювання легень і гігантклітинного артеріїту.

(33) GB

(86) PCT/EP2006/010098, 19.10.2006

(72) Кемпбелл Емма Мішель, GB, Парвін Софія, GB, Бюхлер Джо, US, Велкірс Гунарс, US

(73) НОВАРТИС АГ, CH

(54) ВИДІЛЕНЕ ЛЮДСЬКЕ АБО ГУМАНІЗОВАНЕ АНТИТІЛО, ЯКЕ СПЕЦИФІЧНО ЗВ'ЯЗУЄТЬСЯ З IL-13

(57) 1. Виділене людське або гуманізоване антитіло, яке специфічно зв'язується з IL-13, що містить антиген-зв'язуючу ділянку, у якій H-CDR1, H-CDR2 і H-CDR3, і L-CDR1, L-CDR2 і L-CDR3 ділянки, представлені на амінокислотній послідовності, разом являють собою SEQ ID NO:7, SEQ ID NO:8, SEQ ID NO:10 і SEQ ID NO:17, SEQ ID NO:19, SEQ ID NO:21.

2. Антитіло за п. 1, що містить варіабельну ділянку важкого ланцюга, яка має послідовність SEQ ID NO:31, і варіабельну ділянку легкого ланцюга, яка має послідовність SEQ ID NO:33, або послідовність, ідентичну їм щонайменше на 90 %.

3. Антитіло за п. 1 або п. 2, яке являє собою IgG1 або IgG4.

4. Фармацевтична композиція, що містить антитіло або його функціонально активний фрагмент за будь-яким з пп. 1-3 та фармацевтично прийнятний носій або ексципієнт.

## C 08

(11) 96524

(24) 10.11.2011

(51) МПК

C08L 1/12 (2006.01)

C08K 5/06 (2006.01)

(21) a201009327

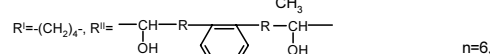
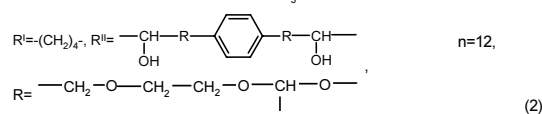
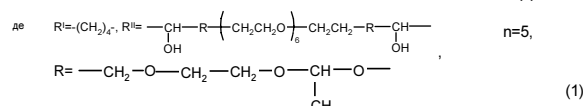
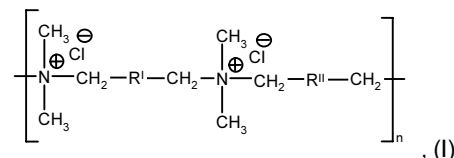
(22) 26.07.2010

(72) Бурмістр Ольга Михайлівна, Сverdлківська Ольга Сергіївна, Бурмістр Михайло Васильович, Шапка Василь Харитонович

(73) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ХІМІКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"

(54) ЗАСТОСУВАННЯ ПОЛІОНЕНІВ НА ОСНОВІ ОКСИРАНОВИХ СПОЛУК ЯК ДОБАВКИ У КОМПОЗИЦІЇ ТРИАЦЕТАТУ ЦЕЛЮЛОЗИ

(57) Застосування поліоненів на основі оксиранових сполук загальної формули:



(11) 96426

(24) 10.11.2011

(51) МПК

C07K 16/24 (2006.01)

C12N 15/13 (2006.01)

A61K 39/395 (2006.01)

(21) a200804983

(22) 19.10.2006

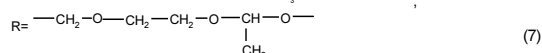
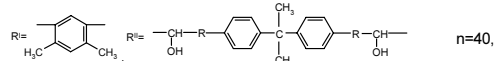
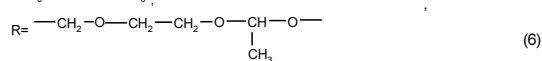
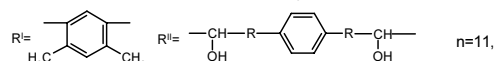
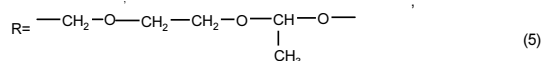
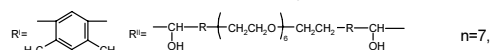
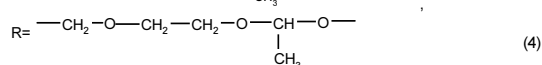
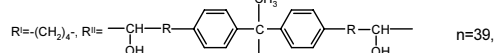
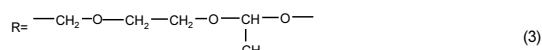
(31) 0521509.0

(32) 21.10.2005

(33) GB

(31) 0616666.4

(32) 22.08.2006



як добавки у композиції триацетату целюлози.

трубчастого пальника, факели полум'я разом з вільно усмоктуваним ззовні навколишнім повітрям всмоктують через охолоджувану щілину, що звужується, й охолоджують у ній, причому відношення висоти (h) охолоджуваної щілини до її ширини (b) становить від 1 до 100, (b) дорівнює від 0,5 до 10 мм при вимірюванні по верхньому краю охолоджуваної щілини, а швидкість потоку в найбільш вузькому місці охолоджуваної щілини становить від 10 до 200 м/с.

5. Спосіб за п. 4, який **відрізняється** тим, що перед подачею газової суміші у трубчастий пальник, до неї примішують гаряче повітря.

6. Пристрій для здійснення способу за п. 4, який має пальник і охолоджувальну поверхню, на яку спрямоване полум'я, який **відрізняється** тим, що охолоджувана поверхня виконана у вигляді щілини, що звужується, причому відношення висоти (h) щілини до її ширини (b) становить від 1 до 100, (b) дорівнює від 0,5 до 10 мм при вимірюванні по верхньому краю щілини, відношення обирають так, щоб забезпечити швидкість потоку в найбільш вузькому місці щілини від 10 до 200 м/с.

7. Застосування сажі за п. 1 як пігменту.

8. Застосування сажі за п. 1 як добавки у каучуках, пластмасах, друкарських фарбах, чорнилах, фарбах для струминного друку, тонерах, лаках, фарбах, папері, бітумах, бетони й інших будівельних матеріалах.

## C 09

- (11) **96410** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 C09C 1/52 (2006.01)  
C08K 3/04 (2006.01)  
C09D 11/00  
C09D 7/12 (2006.01)

- (21) a200709098 (22) 07.08.2007  
(31) 10 2006 037 079.1  
(32) 07.08.2006  
(33) DE  
(72) Квітманн Катаріна, DE/DE, Карль Альфонс, DE/DE, Катцер Маттіас, DE/DE, Краусс Кай, DE/DE, Штанишюфскі Міхаель, DE  
(73) ЕВОНІК КАРБОН БЛЕК ГМБХ, DE  
(54) САЖА, СПОСІБ ЇЇ ОДЕРЖАННЯ, ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗДІЙСНЕННЯ ЦЬОГО СПОСОБУ ТА ЇЇ ЗАСТОСУВАННЯ

- (57) 1. Сажа, яка **відрізняється** тим, що розподіл її агрегатів за крупністю характеризується відношенням  $(d_{90}-d_{10})/d_{50}$ , меншим або рівним 1,1.  
2. Сажа за п. 1, яка **відрізняється** тим, що розподіл її агрегатів за крупністю також характеризується тим, що відношення півширини піку або повної ширини на рівні половини максимуму (ПШПМ), що знаходиться на кривій розподілу агрегатів сажі за крупністю, до максимуму піку на кривій розподілу агрегатів за крупністю  $(D_{\text{мода}})_1$  ПШПМ/  $D_{\text{мода}}$  менше або дорівнює 0,6.  
3. Сажа за п. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що на поверхні часток містять оксиди, вміст яких становить більше 50 ммоль/кг.  
4. Спосіб одержання сажі за п. 1, який **відрізняється** тим, що газову суміш, що містить газ-носії і сировину для одержання сажі, подають у трубчастий пальник, газову суміш спалюють на виході отворів

## C 10

- (11) **96446** (51) МПК  
(24) 10.11.2011 C10B 25/24 (2006.01)  
C10B 53/08 (2006.01)  
C10B 25/24 (2006.01)  
C10B 53/08 (2006.01)

- (21) a200814111 (22) 04.05.2007  
(31) 11/424,566  
(32) 16.06.2006  
(33) US  
(86) PCT/US2007/068222, 04.05.2007  
(72) Баркдолл Майкл П., US, Болл Марк А., US, Коррект Даніель Дж., US, Ріторт Річард К., US, Уоткінс Дональд М., US  
(73) САНКОУК ЕНЕРДЖІ, ІНК., US  
(54) СПОСІБ ТА МАШИНА ДЛЯ ТРАМБУВАННЯ ВУГІЛЛЯ, СПОСІБ ЗАВАНТАЖЕННЯ І КОКСУВАННЯ ВУГІЛЛЯ

- (57) 1. Спосіб трамбування подрібненого вугілля з його одночасною дегазацією для підвищення позірної густини подрібненого вугілля для завантаження у горизонтальну коксову піч, який включає такі операції:  
подавання подрібненого вугілля на розташовану ззовні горизонтальної коксової печі завантажувальну плиту, яка має бічні стінки та щонайменше одну рухоми торцеву стінку для утворення на завантажувальній плиті видовженого шару сухого нетрамбованого вугілля, що має верхню поверхню, та прикладання ударного тиску до верхньої поверхні шару сухого нетрамбованого вугілля з одночасною

дегазацією вугілля для утворення шару сухого трамбованого вугілля з позірною густиною від приблизно  $960 \text{ кг/м}^3$  до приблизно  $1200 \text{ кг/м}^3$ .

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що дегазацію шару вугілля здійснюють шляхом підключення джерела вакууму до одного або більше зондів, введених у шар нетрамбованого вугілля.

3. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що під час здійснення дегазації джерело вакууму створює у шарі нетрамбованого вугілля вакуум від приблизно  $185 \text{ мм рт. ст.}$  ( $24,6 \cdot 10^3 \text{ Па}$ ) до приблизно  $280 \text{ мм рт. ст.}$  ( $37,3 \cdot 10^3 \text{ Па}$ ).

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що дегазація шару вугілля включає вільне відведення повітря через один або більше зондів, введених у шар нетрамбованого вугілля.

5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що подрібнене вугілля трамбують від початкової позірної густини від приблизно  $640 \text{ кг/м}^3$  до приблизно  $800 \text{ кг/м}^3$  до позірної густини від приблизно  $960 \text{ кг/м}^3$  до приблизно  $1200 \text{ кг/м}^3$  за менше ніж приблизно 3 хв.

6. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що ударний тиск становить від приблизно  $2 \text{ кгс·м}$  ( $19,6 \text{ Па}$ ) до приблизно  $3,5 \text{ кгс·м}$  ( $34,3 \text{ Па}$ ) на  $1 \text{ кг}$  вугілля.

7. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що включає завдання від приблизно одного до приблизно п'яти ударів тиском по верхній поверхні шару вугілля.

8. Машина (10) для трамбування вугілля та завантаження горизонтальної коксової печі (12), яка включає в себе:

завантажувальний візок (14) для завантаження шару нетрамбованого вугілля, який включає в себе транспортувальну плиту (32), яка містить бічні стінки (52), щонайменше одну рухому торцеву стінку (72) та механізм (86) пересування транспортувальної плити (32) для завантаження трамбованого вугілля у горизонтальну коксову піч (12), та пристрій (18) трамбування вугілля, який включає в себе:

пресувальну плиту (100) для прикладання тиску до верхньої поверхні шару сухого нетрамбованого вугілля, розміщеного на транспортувальній плиті (32), та

джерело (104) вакууму для дегазації шару нетрамбованого вугілля з утворенням шару сухого трамбованого вугілля з позірною густиною від приблизно  $960 \text{ кг/м}^3$  до приблизно  $1200 \text{ кг/м}^3$ .

9. Машина (10) для трамбування вугілля та завантаження горизонтальної коксової печі (12) за п. 8, яка **відрізняється** тим, що пристрій (18) трамбування вугілля додатково включає в себе трамбівку (116) для прикладання періодичного ударного тиску до пресувальної плити (100).

10. Машина (10) для трамбування вугілля та завантаження горизонтальної коксової печі (12) за п. 8, яка **відрізняється** тим, що додатково включає в себе перфоровані зонди (102), прикріплені до пресувальної плити (100), для дегазації шару нетрамбованого вугілля під час здійснення процесу трамбування.

11. Машина (10) для трамбування вугілля та завантаження горизонтальної коксової печі (12) за п. 8, яка **відрізняється** тим, що додатково включає в себе опору (118) для підтримування завантажуваль-

ного візка (14) під час здійснення процесу трамбування.

12. Машина (10) для трамбування вугілля та завантаження горизонтальної коксової печі (12) за п. 8, яка **відрізняється** тим, що додатково включає в себе заслінний пристрій (80), прикріплений поряд із щонайменше однією рухомою торцевою стінкою (72) для утримання трамбованого вугілля у горизонтальній коксовій печі (12) тоді, коли транспортувальну плиту (32) витягають з цієї печі (12).

13. Машина (10) для трамбування вугілля та завантаження горизонтальної коксової печі (12) за п. 8, яка **відрізняється** тим, що завантажувальний візок (14) додатково включає в себе механізм (34) регулювання висоти для регулювання висоти транспортувальної плити (32) під час здійснення процесу завантаження цієї коксової печі (12) трамбованим вугіллям.

14. Машина (10) для трамбування вугілля та завантаження горизонтальної коксової печі (12) за п. 8, яка **відрізняється** тим, що додатково включає в себе призначений для подавання нетрамбованого вугілля у завантажувальний візок (14) пристрій (16) для подавання та розрівнювання вугілля, який включає в себе висувний лоток (96) та бункер-дозатор (92) вугілля, з якого вугілля потрапляє у згаданий лоток (96) для подавання заздалегідь визначеної кількості вугілля у завантажувальний візок (14) та для розрівнювання нетрамбованого вугілля на транспортувальній плиті (32).

15. Спосіб завантаження і коксування вугілля низької якості у горизонтальній нерегенеративній коксовій печі, який включає такі операції:

подавання подрібненого вугілля на транспортувальну плиту, яка містить пересувну лопату, бічні стінки та щонайменше одну рухому торцеву стінку, для утворення шару сухого нетрамбованого вугілля, прикладання тиску до верхньої поверхні шару сухого нетрамбованого вугілля з одночасною дегазацією вугілля для утворення шару сухого трамбованого вугілля з позірною густиною від приблизно  $960 \text{ кг/м}^3$  до приблизно  $1200 \text{ кг/м}^3$ , подавання лопати з трамбованим вугіллям у коксову піч,

витягання лопати з горизонтальної коксової печі з утриманням трамбованого вугілля у ній, та виконання процесу коксування трамбованого вугілля у цій коксовій печі.

16. Спосіб за п. 15, який **відрізняється** тим, що дегазацію виконують шляхом вакуумування шару вугілля.

17. Спосіб за п. 16, який **відрізняється** тим, що вакуумування шару вугілля виконують із застосуванням джерела вакууму, яке створює вакуум від приблизно  $185 \text{ мм рт. ст.}$  ( $24,6 \cdot 10^3 \text{ Па}$ ) до приблизно  $280 \text{ мм рт. ст.}$  ( $37,3 \cdot 10^3 \text{ Па}$ ).

18. Спосіб за п. 15, який **відрізняється** тим, що тиск на верхній поверхні шару нетрамбованого вугілля створюють енергією удару від приблизно  $2 \text{ кгс·м}$  ( $19,6 \text{ Па}$ ) до приблизно  $3,5 \text{ кгс·м}$  ( $34,3 \text{ Па}$ ) на  $1 \text{ кг}$  вугілля.

19. Спосіб за п. 15, який **відрізняється** тим, що дегазація включає підключення джерела вакууму до одного або більше зондів, введених у шар нетрамбованого вугілля.

20. Спосіб за п. 15, який **відрізняється** тим, що дегазація включає вільне відведення повітря через один або більше зондів, введених у шар нетрамбованого вугілля.

21. Спосіб за п. 15, який **відрізняється** тим, що подрібнене вугілля трамбують від початкової позірної густини від приблизно 640-800 кг/м<sup>3</sup> до позірної густини приблизно 960-1200 кг/м<sup>3</sup> за менше ніж приблизно 3 хв.

22. Спосіб за п. 15, який **відрізняється** тим, що операція прикладання тиску до верхньої поверхні шару нетрамбованого вугілля включає трамбування шару нетрамбованого вугілля шляхом завдання від одного до приблизно п'яти ударів по пресувальній плиті, яка перебуває у контакті з верхньою поверхнею шару нетрамбованого вугілля.

23. Спосіб за п. 15, який **відрізняється** тим, що процес коксування включає нагрівання трамбованого вугілля у горизонтальній коксовій печі за певної температури та протягом певного часу у відновній атмосфері для отримання металургійного коксу.

вантажувальної воронки, по периметру верхньої частини завантажувальної воронки виконаний захисний екран у вигляді щитків, з боку розташування механізму пересування завантажувальної воронки закріплених на обичайці, вікна в торцевій стінці обичайки з'єднані з витяжним зонтом системи відсмоктування пилу, нижня частина якого є продовженням похилих елементів у вигляді листів, укріплених на стінці обичайки і розташованих над верхньою крайкою борта завантажувальної воронки.

(11) **96549** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 C10B 39/02 (2006.01)  
C10B 31/00

(21) **a201100674** (22) 21.01.2011

(72) Каменюка В'ячеслав Борисович, Альбовський Володимир Євгенійович, Кінякін Павло Петрович

(73) **ДЕРЖАВНИЙ ІНСТИТУТ ПО ПРОЕКТУВАННЮ ПІДПРИЄМСТВ КОКСОХІМІЧНОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ "ГИПРОКОКС"**

(54) **ЗАВАНТАЖУВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ КАМЕРИ СУХОГО ГАСІННЯ КОКСУ**

(57) Завантажувальний пристрій камери сухого гасіння коксу, який містить стаціонарно встановлену систему відсмоктування пилу, що включає вікна, пило-вловлюючі повітроводи і збірний колектор, опорні тумби, завантажувальну воронку на пересувній платформі, що виконана з можливістю руху по рейковій колії, кузов коксовозного вагона з розташованим на його нижній частині і відкритим знизу кожухом, кришкою і донними затворами, вертикальну обичайку, стаціонарно закріплену на опорних тумбах і встановлену між кожухом і воронкою, яка виконана прилеглою з ними торцями і яка має внутрішню порожнину, з'єднану з пиловловлюючими повітроводами, який **відрізняється** тим, що кожух виконаний із замкнутою привалочною поверхнею, що обрамляє його нижні торці, обичайка виконана із замкнутою привалочною поверхнею, що обрамляє її верхні торці, повторює форму привалочної поверхні кожуха та обладнана похилими елементами у вигляді листів, які встановлені нижче і паралельно плоскості донних затворів кузова при відкритому їхньому положенні, під похилими елементами розташовані витяжні зонти, з'єднані з повітроводами системи відсмоктування пилу, плоскості усмоктувальних отворів яких виконані перпендикулярно до похилих елементів, верхньою крайкою примикаючими до нижньої частини елементів, з нижньою крайкою, яка встановлена над верхньою крайкою борта за-

(11) **96439** (51) МПК  
(24) 10.11.2011 C10B 39/14 (2006.01)  
C10B 39/12 (2006.01)

(21) **a200811886** (22) 05.03.2007

(31) **2006-066024**

(32) 10.03.2006

(33) JP

(86) **PCT/JP2007/054202, 05.03.2007**

(72) Фукуока Такаші, JP, Іноуе Акіо, JP

(73) **НІППОН СТИЛ ІНЖІНІРИНГ КО., ЛТД., JP, НІТТЕТСУ ПЛАНТ ДЕЗАЙНІНГ КОРПОРЕЙШН, JP**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПРИЙМАННЯ РОЗЖАРЕНОГО КОКСУ**

(57) 1. Пристрій для приймання розжареного коксу, який містить: транспортувальний ківш для коксу, що містить шибер для розвантаження, розташований у його днищі, і конічну частину, розташовану в його нижній частині, піднімальний траверсний механізм, який містить кріпильну частину, яка оточує транспортувальний ківш і слугує для його піднімання та відкривання, піднімальний траверсний механізм, який закриває шибер для розвантаження транспортувального ковша і піднімає транспортувальний ківш, коли транспортувальний ківш піднятий, він має можливість обертання незалежно від піднімального траверсного механізму, якщо пристрій для приймання розжареного коксу встановлений на вагонетку для ковша, шибер для розвантаження транспортувального ковша відкритий на наперед визначений ступінь відкривання, коли транспортувальний ківш встановлений на бункер для завантаження коксу, який **відрізняється** тим, що кріпильна частина транспортувального ковша розташована на зовнішній траверсній частині піднімального механізму, яка оточує конічну частину транспортувального ковша, і зовнішня траверсна частина піднімального механізму захищена від піднімання над конічною частиною, і тим, що довжина коротких сторін зовнішньої траверсної частини піднімального механізму дорівнює або є меншою, ніж максимальний діаметр транспортувального ковша, та піднімальний траверсний механізм розташований на обох коротких сторонах зовнішньої траверсної частини піднімального механізму.

2. Пристрій для приймання розжареного коксу за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково містить піднімальний ролик, безпосередньо прикріплений до зовнішньої траверсної частини піднімального механізму, причому піднімальний ролик виконаний з можливістю відкривання донизу шибера для роз-

вантаження, коли транспортувальний ківш встановлений на бункер для завантаження коксу, і елемент, що входить в контакт з дверцятами, розміщений на боковій поверхні шибера для розвантаження транспортувального ковша, причому цей елемент, що входить в контакт з дверцятами, виконаний з можливістю входження в контакт з піднімальним роликом, а елемент, що входить в контакт з дверцятами, має таку конфігурацію, що піднімальний ролик має можливість ковзати всередині цього елемента, щоб слідувати по траєкторії руху піднімального ролика, коли розвантажувальний шибер відкритий і закритий, завдяки тому, що розвантажувальний шибер виконаний з можливістю бути відкритим та закритим.

## C 12

- (11) **96442** (51) МПК  
(24) 10.11.2011 **C12N 9/02** (2006.01)  
**C12N 15/82** (2006.01)  
**A01H 5/02** (2006.01)  
**C12Q 1/68** (2006.01)
- (21) **a200812339** (22) 21.03.2007  
(31) 06290457.8  
(32) 21.03.2006  
(33) EP  
(86) PCT/EP2007/052702, 21.03.2007  
(72) Деспегель Жан-П'єр, FR, Ву Куншенг, US, Гуген Неллі, FR  
(73) **МОНСАНТО С.А.С., FR**  
(54) **FAD-2 МУТАНТИ І РОСЛИНИ З ВИСОКИМ ВМІСТОМ ОЛЕЇНОВОЇ КИСЛОТИ**  
(57) 1. Ізольована молекула нуклеїнової кислоти, що містить послідовність SEQ ID NO: 1 або 5 з додатково видаленим нуклеотидом в положенні 215 або (варіантну) послідовність нуклеїнової кислоти, що кодує білок FAD2, щонайменше на 80 % ідентичну SEQ ID NO: 1 або 5 з додатково видаленим нуклеотидом, що відповідає положенню 215.  
2. Ізольована молекула нуклеїнової кислоти за п. 1, що містить послідовність SEQ ID NO: 9 з додатково видаленим нуклеотидом в положенні 1421 або (варіантну) послідовність нуклеїнової кислоти, що кодує білок FAD2, щонайменше на 80 % ідентичну SEQ ID NO: 9 або 10 з додатково видаленим нуклеотидом, що відповідає положенню 1421.  
3. Ізольована молекула нуклеїнової кислоти за п. 1, що містить послідовність SEQ ID NO: 3, її комплементарну форму або форму її РНК.  
4. Фрагмент щонайменше з 10 нуклеотидів ізольованої молекули нуклеїнової кислоти за будь-яким з пп. 1-3, при цьому вказаний фрагмент містить мутантний кодон, отриманий в результаті вказаної селекції.  
5. Вектор, що містить молекулу нуклеїнової кислоти за будь-яким з пп. 1-3.  
6. Клітина-хазяїн, що містить послідовність нуклеїнової кислоти за будь-яким з пп. 1-3 або вектор за п. 5.

7. Рослина, стабільно трансформована вектором за п. 5.  
8. Рослина за п. 7, де вказана рослина, яку потрібно трансформувати, вибрана з групи, що складається з олійних культур.  
9. Рослина за п. 8, де вказаними олійними культурами є соняшник, соя, бавовна, зернові і/або насіння рапсу.  
10. Поліпептид, що кодується молекулою нуклеїнової кислоти за будь-яким з пп. 1-3.  
11. Поліпептид за п. 10, що має амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 4.  
12. Спосіб підвищення вмісту олеїнової кислоти в рослині, що включає в себе трансформацію рослини вектором за п. 5.  
13. Застосування фрагмента щонайменше з 10 нуклеотидів за п. 4 як праймера, зонда і/або маркера селекції.  
14. Спосіб маркер-опосередкованої селекції рослин, зокрема сортів роду Brassica, з використанням молекули нуклеїнової кислоти за будь-яким з пп. 1-4.  
15. Спосіб отримання ліній рослин з високим вмістом олеїнової кислоти, що включає в себе  
(a) індукцію мутагенезу щонайменше в деяких клітинах з рослини, зокрема рослини роду Brassica і переважно сорту Brassica napus, в якій вміст олеїнової кислоти складає менше 70 %;  
(b) регенерування рослини щонайменше із однієї з вказаних мутантних клітин;  
(c) селекцію рослин, що регенерували, які мають послідовність нуклеїнової кислоти згідно з будь-яким з пп. 1-4, і  
(d) отримання наступних поколінь рослин зі вказаних рослин, що регенерували.  
16. Спосіб за п. 15, в якому вказані рослини, що регенерували, додатково містять послідовність нуклеїнової кислоти, що кодує білок FAD-2, який має амінокислотну заміну в положенні 118 або у відповідному йому положенні в порівнянні з білком FAD2 дикого типу, таким як білок FAD2 дикого типу SEQ ID NO: 2 або 6.  
17. Спосіб за п. 15 або 16, в якому мутагенез індукований шляхом обробки EMS.  
18. Рослина або частина рослини, або насіння, що містить послідовність нуклеїнової кислоти, яка відповідає SEQ ID NO: 1 або 5 з додатково видаленим нуклеотидом в положенні 215, або варіантну послідовність нуклеїнової кислоти, що кодує білок FAD2, щонайменше на 80 % ідентичну SEQ ID NO: 1 або 5 з додатково видаленим нуклеотидом, що відповідає положенню 215, причому вказана рослина або частина рослини, або насіння додатково містить послідовність нуклеїнової кислоти, що кодує другий білок FAD-2, який має амінокислотну заміну в положенні 118 або у відповідному йому положенні, в порівнянні з білком FAD2 дикого типу.  
19. Рослина або частина рослини, або насіння за п. 18, що містить послідовність нуклеїнової кислоти, яка відповідає SEQ ID NO: 9 з додатково видаленим нуклеотидом в положенні 1421, або варіантну послідовність нуклеїнової кислоти, що кодує білок FAD2, щонайменше на 80 % ідентичну SEQ ID NO: 9 або 10 з додатково видаленим нуклеотидом, що відповідає положенню 1421.



20. Рослина або частина рослини, або насіння за п. 18, в якій вказаною заміщеною амінокислотою в 118 положенні або у відповідному йому положенні є фенілаланін.

21. Рослина або частина рослини, або насіння за п. 18 або 20, в якій вказаний білок FAD2 дикого типу представлений амінокислотною послідовністю SEQ ID NO: 2 або 6.

22. Рослина або частина рослини, або насіння за будь-яким з пп. 18-21, що отримується в результаті обробки мутагеном, зокрема шляхом обробки EMS.

23. Насіння, отримане з рослини за будь-яким з пп. 7-9 і 18-22.

24. Потомство, отримане з рослини або частини рослини, або насіння за будь-яким з пп. 7-9 і 18-23.

25. Набір для аналізу, який включає перший контейнер, що містить молекулу нуклеїнової кислоти за будь-яким з пп. 1-4.

апельсина, гороху, персика, арахісу, груші, сливи, картоплі, сої, великоплідного гарбуза, суніці, цукрового буряка, соняшника, батату, тютюну, томата, ріпи і інших овочів.

7. Синтезований інсектицидний білок, що включає амінокислоти 10-600 послідовності SEQ ID NO: 2.

8. Композиція, що включає інсектицидно ефективні кількості індивідуального очищеного білка за п. 7.

9. Експресійна касета для експресії інсектицидного білка, що має амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 2, в клітині-хазяїні, що містить оперативно зв'язані функціональну в даній клітині-хазяїні промоторну послідовність і полінуклеотид, що кодує вищевказаний інсектицидний білок.

10. Експресійна касета за п. 9 для використання в клітині-хазяїні, вибраної з групи, що складається з клітин бактерій, грибів, ссавців і рослин.

11. Експресійна касета за п. 10, де  
(а) вказана бактеріальна клітина вибрана з групи, що складається з клітин бактерій родів *Bacillus*, *Enterobacteriaceae*, *Pseudomonas*, *Clostridium*, *Rhizobium* і *Agrobacterium*;

(б) вказана клітина вибрана з групи, що складається з однодольних і дводольних рослин, причому дводольні рослини додатково вибрані з групи, що складається з люцерни, яблуні, абрикоси, спаржі, квасолі, кави, ожини, чорниці, канолі, моркви, цвітної капусти, селери, вишні, нуту, цитрусових, бавовнику, вигни китайської, журавлини, огірка, гарбуза, баклажана, плодів дерев, винограду, лимона, салату-латуку, льону, дині, гірчиці, горіхоплідних дерев, бамії, окри, апельсина, гороху, персика, арахісу, груші, сливи, картоплі, сої, великоплідного гарбуза, суніці, цукрового буряка, соняшника, батату, тютюну, томата, ріпи і інших овочів, а однодольні рослини вибрані з групи, що складається з кукурудзи, пшениці, вівса, рису, сорго, гречки, жита, вівсяниці, тимофіївки лугової, стоколосу, грястиці збірної, августинової трави, свинорію пальчастого, польовиці і ячменю.

12. Експресійна касета за п. 9, де клітина-хазяїн являє собою клітину рослини, і вказана експресійна касета додатково містить полінуклеотидну послідовність, вибрану з групи, що складається з енхансерної послідовності експресії, нетрансльованої лідерної послідовності, інтронної послідовності, послідовності, що кодує хлоропласт-таргетувальний пептид, а також сигналів термінації транскрипції і поліаденілювання.

13. Експресійна касета за п. 12, що містить полінуклеотид, вибраний з групи, що складається з послідовності SEQ ID NO: 5 і SEQ ID NO: 7.

14. Вектор, що містить експресійну касету за будь-яким з пп. 9-12.

15. Трансгенна рослина або її рослинна клітина, де рослина стійка до зараження лускокрилими комахами, що включає полінуклеотидну послідовність, що кодує білок, який включає амінокислоти 10-600 послідовності SEQ ID NO: 2, який має інсектицидну активність, будучи експресованим в цій рослині або клітині.

16. Трансгенна рослина або її рослинна клітина за п. 15, де трансгенна рослина вибрана з групи, що складається з однодольних і дводольних рослин, де дводольні рослини вибрані з групи, що складається з люцерни, яблуні, абрикоси, спаржі, квасолі,

(11) **96421** (51) МПК (2011.01)  
(24) **10.11.2011** **C12N 15/82** (2006.01)  
**A01H 5/00**  
**B01F 3/08** (2006.01)  
**B01F 3/18** (2006.01)

(21) **a200802497** (22) **30.08.2006**  
(31) **60/713,144**  
(32) **31.08.2005**  
(33) **US**  
(86) **PCT/US2006/033868, 30.08.2006**

(72) Богданова Наталья Н., US, Корбін Девід Р., US, Малвар Томас Р., US, Перлак Фредерік Дж., US, Робертс Джеймс К., US, Романо Чарльз П., US

(73) **МОНСАНТО ТЕКНОЛОДЖИ ЛЛС, US**

(54) **НУКЛЕОТИДНА ПОСЛІДОВНІСТЬ, ЩО КОДУЄ ІН- СЕКТИЦИДНИЙ БІЛОК**

(57) 1. Синтезований полінуклеотид, що кодує інсектицидний білок, який включає амінокислоти 10-600 послідовності SEQ ID NO: 2.

2. Синтезований полінуклеотид за п. 1, вибраний з групи, що складається з нуклеотидних послідовностей SEQ ID NO: 1 і SEQ ID NO: 3.

3. Синтезований полінуклеотид за п. 2 для експресії відповідного інсектицидного білка в сільськогосподарських культурах.

4. Синтезований полінуклеотид за п. 3, де сільськогосподарська культура вибрана з групи, що складається з однодольних і дводольних рослин.

5. Синтезований полінуклеотид за п. 4, де однодольна рослина вибрана з групи, що включає кукурудзу, пшеницю, овес, рис, сорго, гречку, жито, вівсяницю, тимофіївку лугову, стоколос, грястицю збірну, августинову траву, свинорій пальчастий, польовицю і ячмінь.

6. Синтезований полінуклеотид за п. 4, де дводольна рослина вибрана з групи, що складається з люцерни, яблуні, абрикоси, спаржі, квасолі, кави, ожини, чорниці, канолі, моркви, цвітної капусти, селери, вишні, нуту, цитрусових, бавовнику, вигни китайської, журавлини, огірка, гарбуза, баклажана, плодів дерев, винограду, лимона, салату-латуку, льону, дині, гірчиці, горіхоплідних дерев, бамії, окри,

кави, ожини, чорниці, каноли, моркви, цвітної капусти, селери, вишні, нуту, цитрусових, бавовнику, вигни китайської, журавлини, огірка, гарбуза, баклажана, плодів дерев, винограду, лимона, салату-латуку, льону, дині, гірчиці, горіхоплідних дерев, бамії, окри, апельсина, гороху, персика, арахісу, груші, сливи, картоплі, сої, великоплідного гарбуза, суниці, цукрового буряка, соняшника, батату, тютюну, томата, ріпи і інших овочів, а однодольні рослини вибрані з групи, що складається з кукурудзи, пшениці, вівса, рису, сорго, гречки, жита, вівсяниці, тимофіївки лугової, стоклошу, грятисці збірної, августинової трави, свинорюги пальчастого, польовиці і ячменю.

17. Трансгенна рослина або її рослинна клітина за п. 16, де трансгенна рослина стійка до зараження лускокрилими комахами, вибраними з групи, що складається з листовійок, гусениць озимої совки, "похідних черв'яків", точильників, мішечниці поденкоподібної і кормових гусениць.

18. Трансгенна рослина або її рослинна клітина за п. 17, де трансгенна рослина стійка до зараження лускокрилими комахами, вибраними з групи, що складається з совки трав'яної, метелика стеблового кукурудзяного, гусениці совки бавовняної американської і вогнівки кукурудзяної південно-західної.

19. Потомство або насіння трансгенної рослини або її рослинної клітини за п. 16, де вказане потомство або насіння містить полінуклеотид, що кодує білок, який включає амінокислоти 10-600 послідовності SEQ ID NO: 2.

20. Спосіб боротьби з лускокрилими комахами-шкідниками рослин, що включає поїдання комахами одного або більше типів рослинних клітин, трансформованих нуклеїновою кислотою, що містить функціональний в рослинах промотор, оперативно зв'язаний з полінуклеотидом, що кодує білок, який включає амінокислоти 10-600 послідовності SEQ ID NO: 2, що демонструє інсектицидну активність відносно лускокрилих комах-шкідників.

21. Синтезований полінуклеотид, що кодує інсектицидний білок, який включає амінокислоти від 1 до 612 послідовності SEQ ID NO: 2.

22. Синтезований полінуклеотид, що кодує інсектицидний білок, який складається з амінокислот від 1 до 610 послідовності SEQ ID NO: 2.

23. Гібридний інсектицидний білок, що містить амінокислотний сегмент, який включає щонайменше 500 амінокислот, що становлять безперервну послідовність в складі сегмента, що складається з амінокислот в положенні від 10 до 600 послідовності SEQ ID NO: 2.

24. Композиція, що містить інсектицидно ефективні кількості білка Cry1A.105, що включає амінокислоти в положенні від 10 до 600 послідовності SEQ ID NO: 2, де вказана композиція вибрана з групи, що складається з рослинної клітини, бактеріальної клітини, клітини грибів, колоїдів, емульсії, насіння з покриттям, приманки і порошку.

25. Композиція за п. 24, де білок Cry1A.105 міститься в кількості від 0,5 до 200 частин на мільйон (PPM).

26. Композиція за п. 25, в якій білок Cry1A.105 міститься в кількості від 0,5 до 20 PPM.

27. Композиція за п. 25, що являє собою рослинну клітину або групу рослинних клітин.

28. Композиція за п. 27, в якій полінуклеотид, що кодує білок Cry1A.105, експресований в інсектицидно ефективних кількостях, присутній в кількості, яку можна виявити за допомогою зонда, послідовність якого являє собою сегмент SEQ ID NO: 1 з нуклеотидами в положенні 1401-1420 або сегмент SEQ ID NO: 1 з нуклеотидами в положенні 1821-1840, або послідовності, комплементарні цим сегментам.

29. Композиція за п. 27, в якій інсектицидно ефективна кількість вказаного білка при поїданні лускокрилими комахами-шкідниками достатня для контролю чисельності останніх; при цьому лускокрилі комахи-шкідники вибрані з групи, що складається з родів *Anticarsia*, *Pseudoplusia*, *Rachiplusia*, *Heliothis*, *Helicoverpa*, *Spodoptera*, *Epinotia* і *Armigera*.

30. Спосіб захисту засіяної в полі сільськогосподарської культури від зараження лускокрилими комахами, що включає надання трансгенної культури, що експресує інсектицидно ефективну кількість інсектицидного білка Cry1A.105, який потрапляє в їжу лускокрилих комах, таким чином знижуючи виживаність цих комах на поверхні трансгенної рослини; при цьому інсектицидний білок Cry1A.105 включає амінокислоти в положенні від 10 до 600 послідовності SEQ ID NO: 2.

31. Спосіб за п. 30, в якому трансгенна рослинна культура додатково містить інший інсектицидний агент, токсичний відносно тих же видів комах, що і Cry1A.105, і вибраний з групи, що складається з токсинів бактерій родів *Bacillus*, *Xenorhabdus* і *Photobacterium* токсин, і дволанцюжкової РНК, яка специфічно супресує один або більше генів, необхідних для виживання вказаних видів комах.

32. Спосіб за п. 30 або 31, в результаті застосування якого урожай вказаної культури перевищує такий, зібраний з ізогенної культури, позбавленої вказаного(их) інсектицидного(их) агента(ів).

33. Спосіб за п. 30, в якому інший інсектицидний агент являє собою токсин бактерій родів *Bacillus*, вибраний з групи білків, що складається з токсинів Cry1, Cry2, Cry5, Cry9 і білка VIP.

34. Спосіб затримки розвитку стійкості у лускокрилих комах до інсектицидів, що включає надання комахам першого інсектицидного білка Cry1A.105 і щонайменше другого інсектицидного білка, відмінного від першого, де вказаний перший інсектицидний білок включає щонайменше 500 амінокислот, що становлять безперервну послідовність в складі сегмента, що складається з амінокислот в положенні від 10 до 600 послідовності SEQ ID NO: 2, і де другий інсектицидний білок вибраний з групи, що складається з токсинів Cry1, Cry2, Cry5, Cry9 і білка VIP.

## C 21

(11) 96520  
(24) 10.11.2011

(21) a201007594

(51) МПК (2011.01)  
C21B 7/16 (2006.01)  
C21B 5/06 (2006.01)  
C21B 5/00

(22) 17.06.2010

(72) Бочка Володимир Васильович, Ковшов Володимир Миколайович, Сулименко Євген Іванович, Ткачук Андрій Вікторович

(73) НАЦІОНАЛЬНА МЕТАЛУРГІЙНА АКАДЕМІЯ УКРАЇНИ

(54) СПОСІБ СТАБІЛІЗАЦІЇ ОПТИМАЛЬНОГО ЗНАЧЕННЯ ТЕМПЕРАТУРИ ГОРІННЯ ГАЗОПОДІБНОЇ ПАЛИВНОЇ СУМІШІ У ГОРНІ ДОМЕННОЇ ПЕЧІ

(57) Спосіб стабілізації оптимального значення температури горіння газоподібної суміші у горні доменної печі, що включає нагрівання повітря у повітронагрівачах, підмішування холодного повітря до гарячого, спалювання газоподібного палива в повітропроводі гарячого дуття з утворенням газоподібної паливної суміші, який відрізняється тим, що при збереженні загальної витрати газоподібного палива на піч стабілізацію оптимального значення температури горіння газоподібної паливної суміші під час зниження температури повітря з повітронагрівача досягають шляхом зменшення витрати газу на подавання у фурми доменної печі і збільшення його витрати для спалювання в повітропроводі гарячого дуття, яке визначається за формулою:

$$Q_r = (T_{дв} - T_d) V_d / K,$$

де  $T_{дв}$  - температура дуття суміші повітря з газоподібним паливом, °C,

$T_d$  - температура повітря з повітронагрівача протягом дуттєвого режиму  $\tau_d$ ,

$$T_d = 1194,2 + 0,8571 \tau_d - 0,0774 \tau_d^2,$$

$V_d$  - кількість сухого дуття з фурми доменної печі, м<sup>3</sup>/т,

$K$  - постійний коефіцієнт, рівний добутку надлишку повітря в повітропроводі повітронагрівача на температуру горіння природного газу (19800), при одночасному зниженні витрати пари на зволоження дуття, що визначається за формулою:

$$\varphi_{AT} = 3,9 - 0,09875 (T_{дв} - T_d) V_d / K.$$

ву, причому крива нагрівання оптичного волокна має принаймні одну точку  $P(t_0, T_0)$ , у якій видаляють покриття, при цьому підвищення  $\Delta T_1$  температури  $T$  оптичного волокна протягом часу  $\Delta t$  в першому часовому інтервалі  $t_0 - \Delta t$  до температури  $T_0$  менше за підвищення  $\Delta T_2$  температури оптичного волокна протягом часу  $\Delta t$  безпосередню після другого часового інтервалу  $t_0 + \Delta t$ .

2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що ванна розплаву є ванною розплаву металу.

3. Спосіб за п. 1 або 2, який відрізняється тим, що підвищення  $\Delta T_2$  температури в другому часовому інтервалі  $t_0 + \Delta t$  принаймні в 5 раз більше за підвищення  $\Delta T_1$  температури в першому часовому інтервалі  $t_0 - \Delta t$ .

4. Спосіб за п. 3, який відрізняється тим, що підвищення  $\Delta T_2$  температури в другому часовому інтервалі  $t_0 + \Delta t$  принаймні в 10 раз більше підвищення  $\Delta T_1$  температури в першому часовому інтервалі  $t_0 - \Delta t$ .

5. Спосіб за п. 4, який відрізняється тим, що підвищення  $\Delta T_2$  температури в другому часовому інтервалі  $t_0 + \Delta t$  принаймні в 20 раз більше за підвищення  $\Delta T_1$  температури в першому часовому інтервалі  $t_0 - \Delta t$ .

6. Спосіб за п. 5, який відрізняється тим, що підвищення  $\Delta T_2$  температури в другому часовому інтервалі  $t_0 + \Delta t$  принаймні в 50 раз більше за підвищення  $\Delta T_1$  температури в першому часовому інтервалі  $t_0 - \Delta t$ .

7. Спосіб за п. 6, який відрізняється тим, що підвищення  $\Delta T_2$  температури в другому часовому інтервалі  $t_0 + \Delta t$  принаймні в 100 раз більше за підвищення  $\Delta T_1$  температури в першому часовому інтервалі  $t_0 - \Delta t$ .

8. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, який відрізняється тим, що час  $\Delta t$  становить щонайбільше 500 мс.

9. Спосіб за п. 8, який відрізняється тим, що час  $\Delta t$  становить щонайбільше 200 мс.

10. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, який відрізняється тим, що температура  $T_0$  оптичного волокна, визначена в момент часу  $t_0$  між двома часовими інтервалами, становить максимум 600 °C.

11. Спосіб за п. 10, який відрізняється тим, що температура  $T_0$  оптичного волокна, виміряна в момент часу  $t_0$  між двома часовими інтервалами, становить максимум 200 °C.

(11) 96562  
(24) 10.11.2011

(51) МПК  
C21B 7/24 (2006.01)  
G01J 5/02 (2006.01)  
G01K 11/32 (2006.01)

(21) a201007500

(22) 17.05.2007

(31) 0610011.9

(32) 19.05.2006

(33) GB

(62) a200705424, 17.05.2007

(72) Дамс Френсіс, БЕ, Зойтенс Франк, БЕ, Вітакер Роберт Чарльз, GB

(73) ХЕРАУС ЕЛЕКТРО-НАЙТ ІНТЕРНЕСНЛ Н.В., БЕ

(54) СПОСІБ ВИМІРЮВАННЯ ТЕМПЕРАТУРИ ВАННИ РОЗПЛАВУ

(57) 1. Спосіб вимірювання температури ванни розплаву за допомогою оптичного волокна, охопленого покриттям, яке охоплює волокно багатьма шарами, при цьому матеріал проміжного шару в робочому стані охоплює волокно багатьма окремими частинами, яке занурюють у ванну розплаву, а випромінювання, поглинуте оптичним волокном у ванні розплаву, передають до детектора, при цьому оптичне волокно нагрівається при зануренні у ванну розплаву.

(11) 96505  
(24) 10.11.2011

(51) МПК (2011.01)  
C21B 13/10 (2006.01)  
C21B 5/00  
C22B 1/16 (2006.01)  
C22B 1/248 (2006.01)

(21) a201002836

(22) 11.09.2008

(31) 2007-239058

(32) 14.09.2007

(33) JP

(31) 2008-227163

(32) 04.09.2008

(33) JP

(86) PCT/JP2008/066458, 11.09.2008

(72) Ібаракі Тецухару, JP

**(73) НИППОН СТИЛ КОРПОРЕЙШЕН, JP****(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ВІДНОВЛЕНИХ ЗАЛІЗНИХ ОКАТИШІВ І СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ПЕРЕРОБНОГО ЧАВУНУ**

- (57)** 1. Спосіб одержання відновленого залізного окатиша, який включає етапи: одержання формованого порошкового продукту з використанням сирового матеріалу, причому формований продукт містить оксид заліза, вуглець і неусувні домішки, при цьому середній діаметр оксиду заліза становить 50 мкм або менше; і нагрівання, і відновлення формованого продукту в карусельній подовій печі, який **відрізняється** тим, що під час відновлення формованого продукту відношення монооксиду вуглецю до діоксиду вуглецю у зоні відновлення підтримують від 0,3 до 1 при температурі 1400 °C або менше.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що час перебування формованого продукту при 1200 °C або вище в карусельній подовій печі може становити 8 хвилин або більше, і являти собою час, представлений формулою:  $t_0 = 69,5 - 0,035T$  або менше, де одиниця  $t_0$  є хвилиною, а  $T$  є середньою температурою (°C) газу в карусельній подовій печі при 1200 °C або вище.
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що під час нагрівання від 100 °C до 1000 °C середня швидкість нагріву в центрі формованого продукту може становити 400 °C /хв. або менше.
4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що на етапі одержання формованого продукту у випадку, коли неусувні домішки включають оксид кремнію і оксид кальцію, масове відношення оксиду кальцію до оксиду кремнію у формованому продукті регулюють до 2,2 або менше.
5. Спосіб за п. 4, який **відрізняється** тим, що на етапі одержання формованого продукту у випадку, коли неусувні домішки включають фтор і хлор, вміст фтору і хлору регулюють таким чином, щоб він задовольняв умові  $(F \% \text{ мас.}) + 0,4(Cl \% \text{ мас.}) < 0,25 \%$ .
6. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що на етапі одержання формованого продукту у випадку, коли неусувні домішки включають оксид магнію, оксид кальцію і оксид кремнію, вміст усього заліза в оксиді магнію, оксиді кальцію, оксиді кремнію, і оксиду заліза у формованому продукті регулюють таким чином, щоб він задовольняв умову  $\{(CaO \% \text{ мас.}) - (MgO \% \text{ мас.})\} / (T.Fe \% \text{ мас.}) < 0,1$  або  $\{(CaO \% \text{ мас.}) - (MgO \% \text{ мас.})\} / (SiO_2 \% \text{ мас.}) < 2,0$ .
7. Спосіб виробництва переробного чавуну, який **відрізняється** тим, що відновлений залізний окатиш, одержаний способом відповідно до п. 1, в якому вміст усього заліза становить 55 % мас. або більше, а пористість становить 20-50 %, завантажують в залізоплавильну доменну піч разом з рудою і рудним агломератом в умовах, при яких частка матеріалу розміром 5-20 мм становить 80 % або більше, і відновлюють і розплавляють, і при цьому відновлений залізний окатиш містить частинки металевого заліза з середнім розміром 35 мікрметрів або менше, зчеплені одна з одною з утворенням сітки з металевого заліза між оксидом заліза і сумішшю інших оксидів.
8. Спосіб за п. 7, який **відрізняється** тим, що відновлений залізний окатиш, що має внутрішню структуру, в якій середній діаметр оксиду, що містить оксид

заліза, і оксиду заліза, становить 5-100 мікрметрів і обмежений сіткою з металевого заліза, відновлюють і розплавляють.

9. Спосіб за п. 7, який **відрізняється** тим, що відновлений залізний окатиш завантажують в залізоплавильну доменну піч в кількості 250 кг/т або менше відносно кількості одержуваного переробного чавуну.

10. Спосіб за п. 7, який **відрізняється** тим, що відновлений залізний окатиш завантажують в зону, розташовану в межах 2/3 від центру в діаметральному напрямі залізоплавильної доменної печі.

11. Спосіб виробництва переробного чавуну, який **відрізняється** тим, що відновлений залізний окатиш, одержаний способом відповідно до п. 1, в якому вміст усього заліза становить 55 % мас. або більше, коефіцієнт металізації заліза становить 50-85 %, а пористість становить 20-50 %, завантажують в залізоплавильну доменну піч разом з рудою і рудним агломератом в умовах, при яких частка матеріалу розміром 5-20 мм становить 80 % або більше, і відновлюють, і розплавляють.

12. Спосіб виробництва переробного чавуну, який **відрізняється** тим, що відновлений залізний окатиш, одержаний способом відповідно до п. 1, в якому загальний вміст заліза становить 55 % мас. або більше, а пористість становить 20-50 %, завантажують в піч з вертикальним шахтним стовбуром, в якій коефіцієнт заповнення усередині пічного простору залізом і коксом становить 80 % або менше, в умовах, при яких частка матеріалу розміром 5-20 мм становить 80 % або більше, і який відрізняється тим, що відновлений залізний окатиш містить частинки металевого заліза з середнім розміром 35 мікрметрів або менше, зчеплені одна з одною з утворенням сітки з металевого заліза між оксидом заліза і сумішшю інших оксидів.

13. Спосіб за п. 12, який **відрізняється** тим, що відновлений залізний окатиш відновлюють і розплавляють в умовах, при яких відношення відновленого залізного окатиша до заліза в печі з вертикальним шахтним стовбуром, становить 100 % або менше.

14. Спосіб за п. 12, який **відрізняється** тим, що відновлений залізний окатиш завантажують в зону, розташовану в межах 2/3 від центру в діаметральному напрямі печі з вертикальним шахтним стовбуром.

15. Спосіб за п. 12, який **відрізняється** тим, що відновлений залізний окатиш, одержаний шляхом нагрівання порошкового формованого продукту в карусельній подовій печі містить щонайменше один з елементів, вибраних з групи, що складається з цинку і свинцю, оксид заліза і вуглець, і в якому загальний вміст цинку і свинцю становить 0,05 % або більше, відновлюють і розплавляють, коли температура газу верхньої частини печі становить 500 °C або вище.

16. Спосіб виробництва переробного чавуну, який **відрізняється** тим, що відновлений залізний окатиш, одержаний способом відповідно до п. 1, в якому вміст усього заліза становить 55 % мас. або більше, коефіцієнт металізації заліза становить 50-85 %, між оксидом заліза і сумішшю інших оксидів утворена сітка з металевого заліза, а пористість становить 20-50 %, завантажують в піч з вертикаль-

ним шахтним стовбуром, в якій коефіцієнт заповнення усередині пічного простору залізом і коксом становить 80 % або менше, в умовах, при яких частка матеріалу розміром 5-20 мм становить 80 % або більше, і відновлюють, і розплавляють.

(11) **96523**  
(24) 10.11.2011

(51) МПК (2011.01)  
**C21C 5/48** (2006.01)  
**C21C 7/072** (2006.01)  
**C22B 9/05** (2006.01)  
**B22D 1/00**

(21) **a201008019**

(22) 29.06.2010

(72) Харлашин Петро Степанович, Яценко Андрій Миколайович

(73) **ПРИАЗОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **ФУРМА ДЛЯ ПРОДУВАННЯ РОЗПЛАВУ НЕЙТРАЛЬНИМ ГАЗОМ**

(57) 1. Фурма для продування металу інертним газом, що містить корпус і соплову головку, яка **відрізняється** тим, що на зовнішній поверхні корпусу виконаний кільцевий уступ на відстані від торцевої частини соплової головки не більше 1/6 від висоти фурми, а кут розкриття сопел складає 15-17°.  
2. Фурма по п. 1, яка **відрізняється** тим, що верхня і нижня поверхні уступу виконані конусно з різними кутами нахилу.

(11) **96557**  
(24) 10.11.2011

(51) МПК (2011.01)  
**C21D 9/00**  
**C21D 1/00**  
**C21D 1/78** (2006.01)  
**C21D 1/18** (2006.01)

(21) **a201104225**

(22) 07.04.2011

(72) Бадіян Євген Юхимович, Тонкопряд Алла Григорівна, Шеховцов Олег Валерійович, Шурінов Роман Володимирович

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. В. Н. КАРАЗІНА**

(54) **СПОСІБ ВАКУУМНОЇ ТЕРМІЧНОЇ ОБРОБКИ СТАЛЕВИХ ВИРОБІВ**

(57) 1. Спосіб вакуумної термічної обробки сталевих виробів, який включає розміщення сталевих виробів у вакуумній печі, герметизацію та її вакуумування, нагрівання до температури загартування у вакуумній печі, витримку при температурі загартування, охолодження з регламентованою швидкістю до регламентованої температури, відпуск і вивантаження сталевих виробів, який **відрізняється** тим, що вакуумна піч містить верхню камеру, що є нагрівальною камерою, та нижню камеру, що є гартівною камерою, при цьому у верхню камеру попередньо закладають сталеві вироби в садку, яку розміщують на рівному віддаленні від її стінок та закріплюють з можливістю вертикального переміщення, нагрівання до температури загартування здійснюють у межах 1000-1050 °С, а витримку протягом 15 хв., після

чого з верхньої камери у нижню переміщують садку зі сталевими виробами без розгерметизації, де проводять охолодження сталевих виробів, зі швидкістю, не меншою 2 °С/с, у температурному інтервалі від 1000 до 700 °С, потім забезпечують відпуск подальшим охолодженням сталевих виробів у гартівній камері в температурному інтервалі від 400 °С до температури навколишнього середовища зі швидкістю, що не перевищує 0,1 °С/с, потім проводять розгерметизацію вакуумної установки з подальшим вивантаженням сталевих виробів на повітря.

2. Спосіб вакуумної термічної обробки сталевих виробів за п. 1, який **відрізняється** тим, що переміщення садки зі сталевими виробами з верхньої нагрівальної камери печі до гартівної камери виконують за допомогою рухомого штока, на кінці якого садку попередньо закріплюють.

## С 22

(11) **96470**  
(24) 10.11.2011

(51) МПК (2011.01)  
**C22B 9/04** (2006.01)  
**C22B 9/05** (2006.01)  
**C21C 7/00**  
**C21C 1/00**  
**B22D 1/00**  
**B22D 27/04** (2006.01)  
**B22D 27/15** (2006.01)

(21) **a200908782**

(22) 21.08.2009

(72) Нарівський Анатолій Васильович, Найдек Володимир Леонтійович, Ганжа Микола Сергійович, Біленький Давид Миронович, Піонтковська Наталя Сергіївна, Сичевський Анатолій Антонович

(73) **ФІЗИКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ІНСТИТУТ МЕТАЛІВ ТА СПЛАВІВ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**

(54) **СПОСІБ ПЛАЗМОВО-РЕАГЕНТНОЇ ОБРОБКИ МЕТАЛЕВОГО РОЗПЛАВУ В ВАКУУМІ**

(57) Спосіб плазмОВО-реагентної обробки металевого розплаву в вакуумі, що включає плазмОВий нагрів розплаву у камері, вакуумне ущільнення якої здійснюють оброблюваним розплавом, циркуляційне переміщення розплаву з глибини ванни крізь вакуумну камеру над вертикальною перегородкою за допомогою нагрітого газу, який подають з плазмотрона, встановленого в боковій стінці камери над рівнем розплаву у ванні, який **відрізняється** тим, що перегородка виконана з внутрішньою порожниною, у якій нагрівають рафінуючі та модифікуючі реагенти і подають їх в рідкому або пароподібному стані під тиском газу крізь отвори в стінці перегородки в розплав, що переміщують вгору по порожнині нагрівання в вакуумній камері.

(11) **96489**  
(24) 10.11.2011

(51) МПК  
**C22C 1/02** (2006.01)  
**C22C 33/04** (2006.01)  
**B22D 19/06** (2006.01)

- (21) **a200912668** (22) **07.12.2009**  
 (72) Жигуц Юрій Юрійович, Скиба Юлій Юлійович  
 (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**  
 (54) **ЕКЗОТЕРМІЧНА СУМІШ ДЛЯ МЕТАЛУРГІЙНОГО НАПЛАВЛЕННЯ ЛИТОГО ТВЕРДОГО СПЛАВУ ВКЗл**  
 (57) Екзотермічна суміш для одержання литого твердого сплаву ВКЗл, яка містить карбон, оксид вольфраму та алюміній, яка **відрізняється** тим, що екзотермічна суміш скомпонована з оксиду вольфраму і алюмінієвого порошку у вигляді млива алюмінієвої стружки та карбону у вигляді млива графітових електродів, і додатково як зв'язку містить литий сплав порошку кобальту або його оксиду у перерахунку на кобальт при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:
- |                 |           |
|-----------------|-----------|
| WO <sub>3</sub> | 73,0-77,5 |
| C               | 3,0-8,5   |
| Co              | 3,5-4,5   |
| Al              | решта.    |

## C 23

- (11) **96468** (51) МПК (2011.01)  
 (24) **10.11.2011** **C23C 2/02** (2006.01)  
**C23C 2/06** (2006.01)  
**C23C 2/28** (2006.01)  
**C21D 9/56** (2006.01)  
**B21B 45/06** (2006.01)  
**B08B 7/00**
- (21) **a200908026** (22) **16.03.2006**  
 (31) **10 2005 012 296.5**  
 (32) **17.03.2005**  
 (33) **DE**  
 (62) **a200708882, 16.03.2006**  
 (72) Беренс Хольгер, DE, Брісбергер Рольф, АТ, Фромманн Клаус, DE, Кречмер Маттіас, DE, Цербе Рюдігер, DE, Сенокосов Євгеній Степановіч, RU, Сенокосов Андрей Євгеньєвич, RU  
 (73) **СМС ЗІМАГ АКЦІОНГЕЗЕЛЛЬШАФТ, DE**  
 (54) **СПОСІБ ОБРОБКИ МЕТАЛЕВОЇ ШТАБИ ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ**  
 (57) 1. Спосіб обробки металевої штаби (1), при якому металеву штабу (1) в напрямку (R) транспортування пропускають через щонайменше один пристрій (2) плазмового видалення окалини, причому безпосередньо або опосередковано за плазмовим видаленням окалини здійснюють покриття металевої штаби (1) рідким металом, який **відрізняється** тим, що металеве покриття на металеву штабу (1) наносять у вертикальній лінії гальванізації, при цьому матеріал покриття утримують в ємності (32) нанесення покриття за допомогою електромагнітного затвора, при цьому після плазмового видалення окалини попередньо нагріту металеву штабу (1) без доступу повітря в атмосфері захисного газу спрямовують в прохідну піч (28) перед нанесенням покриття.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що лінія покриття рідким металом є лінією гарячого оцинкування металевої штаби (1).  
 3. Спосіб за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що металевою штабою є гарячекатана штаба з сталі звичайної якості або гарячекатана, або холоднокатана штаба з аустенітної або феритної нержавіючої сталі.  
 4. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що металеву штабу (1) піддають плазмовому видаленню окалини і подальшому нанесенню покриття в одній об'єднаній установці.  
 5. Спосіб за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що металеву штабу (1) в прохідній печі (28) нагрівають до температури, необхідної для нанесення покриття.  
 6. Спосіб за будь-яким з пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що металеву штабу (1) в прохідній печі (28) нагрівають індуктивно.  
 7. Спосіб за будь-яким з пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що металеву штабу (1) в прохідній печі (28) нагрівають до 440-520 °С, перед подачею в ємність (32) нанесення покриття.  
 8. Спосіб за п. 7, який **відрізняється** тим, що металеву штабу (1) в прохідній печі (28) нагрівають до 460 °С перед подачею в ємність (32) нанесення покриття.  
 9. Пристрій для обробки металевої штаби (1), що містить щонайменше один пристрій (2) плазмового видалення окалини і розташований за ним лінію покриття рідким металом цієї штаби (1), який **відрізняється** тим, що він призначений для здійснення способу за будь-яким з пп. 1-8, при цьому лінія покриття рідким металом для нанесення металевого покриття на металеву штабу (1) виконана у вигляді вертикальної лінії гальванізації, забезпеченої прохідною піччю (28), при цьому на вихідній стороні пристрою (2) для плазмового видалення окалини передбачений вакуумний шлюз (25), а на вхідній стороні прохідної печі (28) - вхідний пічний шлюз (29), які герметично з'єднані один з одним, при цьому передбачені засоби для створення в прохідній печі (28) атмосфери захисного газу і електромагнітний затвор для утримання матеріалу покриття в ємності (32) нанесення покриття.  
 10. Пристрій за п. 9, який **відрізняється** тим, що лінія покриття рідким металом є лінією гарячого оцинкування металевої штаби (1).  
 11. Пристрій за п. 9 або 10, який **відрізняється** тим, що металевою штабою є гарячекатана штаба зі сталі звичайної якості або гарячекатана, або холоднокатана штаба з аустенітної або феритної нержавіючої сталі.

## C 30

- (11) **96501** (51) МПК (2011.01)  
 (24) **10.11.2011** **C30B 7/00**  
**C30B 29/14** (2006.01)
- (21) **a201002434** (22) **04.03.2010**

- (72) Сало Віталій Іванович, Пузіков Вячеслав Михайлович, Маковеев Олександр Володимирович, Маковеев Володимир Іванович, Воронов Олексій Петрович
- (73) ІНСТИТУТ МОНОКРИСТАЛІВ НАН УКРАЇНИ
- (54) СПОСІБ ВИРОЩУВАННЯ ОРІЄНТОВАНИХ МОНОКРИСТАЛІВ ГРУПИ ДИГІДРОФОСФАТУ КАЛІЮ
- (57) Спосіб вирощування орієнтованих монокристалів групи дигідрофосфату калію, що включає підготовку первинного розчину, підготовку та установку в ростову камеру на платформі зародка, наповнення кристалізатора розчином, вирощування кристала, який відрізняється тим, що концентрація мікродомішок в первинному розчині складає не більше ніж  $5,0 \cdot 10^{-5}$  мас. %, як зародок використовують плоскo-паралельну пластину, вирізану з об'ємного кристала таким чином, що її найбільші поверхні паралельні площині (100) або (010) призми, яку встановлюють вертикально на платформу і додатково притискають обмежувальною платформою, вирощування кристала ведуть методом рециркуляції розчинника при постійній температурі 70-80 °C та постійному пересиченні розчину 3-5 %, при цьому обертання платформи здійснюють у реверсивному прискорено-сповільненому режимі, який забезпечує висхідний потік розчину до кристала, що вирощують.

(11) 96558  
(24) 10.11.2011

(51) МПК (2011.01)  
C30B 15/02 (2006.01)  
C30B 29/06 (2006.01)  
H01L 31/048 (2006.01)  
C01B 33/00

(21) a201104568

(22) 14.04.2011

(72) Берінгов Сергій Борисович, Власенко Тимур Вікторович, Бучовська Ірина Богданівна, Власюк Марина Сергіївна

(73) ПІЛЛАР ГРУП Б. В., NL, ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ПІЛЛАР"

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ЗЛИТКА КРЕМНІЮ, ПРИДАТНОГО ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ СОНЯЧНИХ ЕЛЕМЕНТІВ

- (57) 1. Спосіб одержання злитка кремнію, придатного для виготовлення сонячних елементів, що включає вибір щонайменше одного легуючого елемента, одержання розплаву з вихідної сировини та вирощування злитка, який відрізняється тим, що попередньо задають діапазон питомого опору та тип електропровідності злитка, що мають одержати, додатково визначають тип електропровідності гаданого злитка з вихідної сировини, вибір легуючого елемента здійснюють з урахуванням визначеного типу електропровідності гаданого злитка з вихідної сировини і додатково визначають розрахунковий розподіл питомого опору гаданого злитка, причому розрахунковий розподіл питомого опору визначають для гаданого злитка з сировини з вибраним легуючим елементом, і за умови, що розрахунковий розподіл питомого опору і заданий діапазон питомого опору співпадають, вводять вибраний легуючий елемент до вихідної сировини - шихти і здійснюють вирощування злитка, а за умови, що розрахунковий розподіл питомого опору відхиляється від заданого діапазону питомого опору, додатково вибирають другий легуючий елемент, вибрані легуючі елементи вводять до шихти і здійснюють вирощування злитка.
2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що злиток є монокристалічним кремнієм.
3. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що злиток є мультикристалічним кремнієм.
4. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, який відрізняється тим, що легуючий елемент вибирають з галію, бору або фосфору.

**Розділ D:****Текстиль та папір****D 03**

- (11) **96430** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 **D03D 3/00**  
**D03D 13/00**  
**D03D 15/02** (2006.01)  
**E04F 13/12** (2006.01)
- (21) **a200807764** (22) 03.11.2006  
(31) 10 2005 053 521.6  
(32) 08.11.2005  
(33) DE  
(31) 10 2006 010 582.6  
(32) 06.03.2006  
(33) DE  
(86) **PCT/DE2006/001926, 03.11.2006**  
(72) Куфферат-Касснер Інго, DE, Зістіг Якоб, DE, Крон-хагель Крістоф, DE, Мюллер Ральф, DE  
(73) **ГКД-ГЕБР. КУФФЕРАТ АГ, DE**  
(54) **ТКАНИНА З УТОКОВИМ ДРОТОМ**  
(57) 1. Тканина з основними нитками або дротами і з утовченими дротами, причому утовчений дріт є зігну-тим, а тканина утворена як базова структура для нанесення предмета, яка **відрізняється** тим, що виконана у вигляді завіси будівлі, причому за рахунок міцності зігнутого утовченого дроту при викорис-танні як завіси будівлі виходить виступаюча з ткани-ни скоба з несучою здатністю для предметів і на ви-гині окремо від тканини закріплений предмет для несення.  
2. Тканина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вигин є U-подібним.  
3. Тканина за п. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що вигин має щонайменше два, зокрема чотири, прямі кути.  
4. Тканина за будь-яким з пп. 1-3, яка **відрізняється** тим, що вигин виводить утовчений дріт з тканини далі, ніж відстань між двома основами, зокрема да-лі, ніж подвійна відстань між двома основами.  
5. Тканина за будь-яким з пп. 1-4, яка **відрізняється** тим, що вигин лежить в ході утовченого дроту між двома основами.  
6. Тканина за п. 5, яка **відрізняється** тим, що вигин лежить між двома сусідніми основами.  
7. Тканина за будь-яким з пп. 1-6, яка **відрізняється** тим, що зігнутий утовчений дріт можна повертати навколо його осі, що задається частиною, яка зна-ходиться в тканині, і тим самим достатньо плоско укладати на тканину.  
8. Тканина за будь-яким з пп. 1-7, яка **відрізняється** тим, що має декілька разів зігнутий утовчений дріт і/або декілька зігнутих утовчених дротів.  
9. Тканина за п. 8, яка **відрізняється** тим, що виги-ни або, відповідно, зігнуті утовчені дроти розташовані на рівномірних відстанях один від одного.  
10. Тканина за будь-яким з пп. 1-9, яка **відрізняється** тим, що має натяжну нитку, що фіксує два виги-ни під кутом один до одного і/або до тканини.

11. Тканина за будь-яким з пп. 1-10, яка **відрізня-ється** тим, що є металевою.

12. Тканина за будь-яким з пп. 1-11, яка **відрізня-ється** тим, що закріплений предмет має електрон-нокероване джерело світла.

13. Спосіб виготовлення виконаної у вигляді завіси будівлі тканини з основними нитками або дротами і з утовченими дротами, при цьому в ткацькому верс-таті основа розташовується віялом з розміром між основами, що дозволяє прокладку утовченого дроту, який **відрізняється** тим, що утовчений дріт забезпе-чують вигином і потім проводять далі по його пер-винній осі, при цьому вигин має менший розмір, ніж розмір між основами, так, що за рахунок міцності зі-гнутої утовченої нитки при використанні як завіси бу-дівлі виходить виступаюча з тканини скоба з несучою здатністю для предмета, так, що на вигині ок-ремо від тканини може закріплюватися предмет для несення.

14. Спосіб монтажу завіси будівлі зі здатними від-творювати інформацію об'єднаними в мережу дже-релами світла, який **відрізняється** тим, що щонай-менше одну виконану як завісу тканину за будь-яким з пп. 1-12 підвішують на будівлі і потім закріп-люють тримачі джерел світла на вигинах, зокрема, за допомогою затискання.

15. Спосіб згортання виконаної у вигляді завіси бу-дівлі тканини за будь-яким з пп. 1-12, який **відрізня-ється** тим, що вигин при згортанні плоско уклада-ють на тканину.

**D 04**

- (11) **96466** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 **D04B 1/26** (2006.01)  
**D04B 9/00**
- (21) **a200907198** (22) 26.11.2007  
(31) **MI2006A 002383**  
(32) 12.12.2006  
(33) IT  
(86) **PCT/IB2007/003680, 26.11.2007**  
(72) Бузі Мауро, IT  
(73) **СТЕПС ХОЛДІНГ Б.В., NL**  
(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ПРЕДМЕТА ОДЯГУ, ТАКОГО ЯК ШКАРПЕТКА ДО ШИКОЛОТКИ, ТА ШКАРПЕТКА, ВИГОТОВЛЕНА ЦИМ СПОСОБОМ**  
(57) 1. Спосіб виготовлення на круглій панчішно-шкар-петковій машині з чергувальним рухом предмета одягу, такого як шкарпетка (10) до шиколотки, у ви-гляді "суцільного виробу", зв'язаного без швів, для формування єдиної деталі, що складається з переднього кінця (100), подовженого і виконаного в формі кишені, яка відповідає миску ступні, що міс-тить першу і другу передні частини (11, 12); заднього кінця (200), також в формі кишені, яка від-повідає п'ятці ступні, що містить першу і другу задні частини (21, 22); і з'єднувальної частини (300), що розташовується між згаданими переднім кінцем (100) і заднім кінцем (200), що містить підошвову частину (31) і дві бічні



частини (32) і верхній отвір, розташований між бічними частинами (32), в який вводиться ступня, причому спосіб включає в себе наступні етапи в'язання при чергувальному русі:

а) в'язання першої передньої частини (11) із збавлянням кількості петель;

б) в'язання другої передньої частини (12) з додаванням кількості петель, з постійним приєднанням другої передньої частини (12) до першої передньої частини (11) по передній похилій лінії (13);

с) в'язання з'єднувальної частини (300), що має верхній отвір, підошвову частину (31) і дві бічні частини (32), причому з'єднувальну частину (300) постійно з'єднують з переднім кінцем (100);

д) в'язання першої задньої частини (21) із збавлянням кількості петель, з постійним приєднанням другої задньої частини (21) до з'єднувальної частини (300);

е) в'язання другої задньої частини (22) з додаванням кількості петель, причому другу задню частину (22) постійно з'єднують з першою задньою частиною (21) по задній похилій лінії (23),

який **відрізняється** тим, що всі етапи в'язання з чергувальним рухом виконують шляхом використання множини одночасно і незалежно діючих нитководів для одержання предмета одягу, такого як суцільна шкарпетка (10) до щиколотки.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що на щонайменше одному з етапів в'язання з чергувальним рухом переднього кінця (100) і/або заднього кінця (200), і/або з'єднувальної частини (300) щонайменше за допомогою одного нитководія в'яжуть петельний ряд і щонайменше за допомогою одного іншого нитководія одночасно створюють узор, виробляючи передній кінець (100) і/або задній кінець (200), і/або з'єднувальну частину (300), що містить щонайменше частину (500), зв'язану у вигляді узору без провисаючих ниток всередині і зовні.

3. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що щонайменше один інший нитководій, відповідний для створення узору, виконаний з можливістю виконання узору з використанням ниток, відмінних за кольором від ниток, що використовуються в згаданому щонайменше одному нитководії, відповідному для в'язання.

4. Спосіб за п. 2 або 3, який **відрізняється** тим, що щонайменше один інший нитководій, відповідний для створення узору, виконаний з можливістю створення узору з використанням ниток, матеріал яких відрізняється від матеріалу ниток, що використовуються в згаданому щонайменше одному нитководії, відповідному для в'язання.

5. Спосіб за одним з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що включає в себе додатковий етап в'язання з чергувальним рухом, що полягає у в'язанні без додавання або збавляння кількості робочих голок, задіяної в циклі; причому цей етап виконують в інтервалах під час виконання етапів а), б), с) і д).

6. Спосіб за одним з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що включає в себе додатковий етап, який полягає у в'язанні з чергувальним рухом з додаванням або збавлянням кількості петель за цикл тільки з одного боку предмета одягу, такого як шкарпетка (10) до щиколотки, при цьому кількість петель з іншого боку предмета одягу, такого як шкар-

петка (10) до щиколотки, залишають постійною; причому цей етап виконують в інтервалах під час виконання етапів а) і б).

7. Спосіб за одним з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що його починають з в'язання заднього кінця (200), а закінчують в'язанням переднього кінця (100).

8. Спосіб за одним з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що також передбачає в'язання еластичної облямівки (40) у верхніх ділянках заднього кінця (200) і переднього кінця (100).

9. Спосіб за одним з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що в кожному циклі в'язання з чергувальним рухом всі нитководії, кожний незалежно, в'яжуть петельний ряд.

10. Предмет одягу, такий як шкарпетка (10) до щиколотки, виконаний способом за будь-яким з пп. 1-9 на круглій панчішно-шкарпетковій машині з чергувальним рухом, у вигляді "суцільного виробу", зв'язаного без швів, для формування єдиної деталі, що складається з

переднього кінця (100), подовженого і виконаного в формі кишені, яка відповідає миску ступні, що містить першу і другу передні частини (11, 12);

заднього кінця (200), також в формі кишені, яка відповідає п'ятці ступні, що містить першу і другу задні частини (21, 22); і

з'єднувальної частини (300), що розташовується між згаданими переднім кінцем (100) і заднім кінцем (200), що містить підошвову частину (31), дві бічні частини (32) і верхній отвір, розташований між бічними частинами, в який вводиться ступня, який **відрізняється** тим, що кожна з першої і другої передніх частин (11, 12), з'єднувальної частини (300) і першої і другої задніх частин (21, 22) виконана за допомогою в'язання з чергувальним рухом з використанням множини ниток.

11. Предмет одягу за п. 10, який **відрізняється** тим, що передній кінець (100) і/або задній кінець (200), і/або з'єднувальна частина (300) містить щонайменше частину (500), зв'язану у вигляді узору без провисаючих ниток всередині і зовні.

12. Предмет одягу за п. 10 або 11, який **відрізняється** тим, що передній кінець (100) і/або задній кінець (200) має подовжену форму з циліндричними частинами з постійною шириною.

13. Предмет одягу за п. 10 або 11, який **відрізняється** тим, що передній кінець (100) має асиметричну форму відносно центральної осі (400).

## D 06

(11) 96522  
(24) 10.11.2011

(51) МПК (2011.01)  
D06F 31/00  
D06F 39/00

(21) a201007867  
(31) 10-2007-0121645  
(32) 27.11.2007  
(33) KR

(22) 17.11.2008

(86) PCT/KR2008/006749, 17.11.2008

(72) Кім Сунг Понг, KR, Боо Кі Чул, KR, Лі Донг Соо, KR, Кім Донг Вон, KR, Кім Сунг Мін, KR, Кім На Ёун, KR

**(73) ЕЛДЖИ ЕЛЕКТРОНІКС ІНК., KR**

**(54) МАШИНА ДЛЯ ОБРОБКИ БІЛИЗНИ (ВАРІАНТИ)**

- (57)** 1. Машина для обробки білизни, яка містить:  
перший пристрій обробки білизни;  
другий пристрій обробки білизни, розташований нижче першого пристрою обробки білизни, причому другий пристрій обробки білизни працює незалежно від першого пристрою обробки білизни;  
перший зливний шланг для спрямування води, яка зливається з першого пристрою обробки білизни;  
другий зливний шланг для спрямування води, яка зливається із другого пристрою обробки білизни; і  
з'єднувальний патрубок, з'єднаний з першим і другим зливними шлангами в точці з'єднання першого і другого зливних шлангів,  
при цьому кожний з першого і другого зливних шлангів має щонайменше ділянку, розташовану вище, ніж точка з'єднання.
2. Машина для обробки білизни за п. 1, яка додатково містить перший зливний насос, з'єднаний з першим зливним шлангом; і другий зливний насос, з'єднаний з другим зливним шлангом.
3. Машина для обробки білизни за п. 2, у якій перший і другий зливні насоси керуються незалежно.
4. Машина для обробки білизни за п. 1, яка додатково містить запірний клапан, розташований щонайменше в одному з першого і другого зливних шлангів, причому запірний клапан запобігає зворотній течії води.
5. Машина для обробки білизни за п. 1, у якій ділянки кожного з першого і другого зливних шлангів, які розташовані на рівні вище, ніж точка з'єднання, розташовані в ділянці першого і другого зливних шлангів, яка лежить вище по потоку від точки з'єднання.
6. Машина для обробки білизни за п. 1, яка додатково містить зливний насос, розташований у точці з'єднання першого і другого зливних шлангів.
7. Машина для обробки білизни за п. 6, яка додатково містить запірний клапан, розташований в одному з першого або другого зливних шлангів, причому запірний клапан розташований вище по потоку від точки з'єднання.
8. Машина для обробки білизни за п. 6, яка додатково містить двоспрямований клапан, розташований у точці з'єднання, причому двоспрямований клапан сполучається як з першим, так і з другим зливними шлангами.
9. Машина для обробки білизни за п. 1, яка додатково містить зливний насос, розташований у з'єднувальному патрубку в положенні нижче по потоку від точки з'єднання.
10. Машина обробки білизни за п. 9, яка додатково містить клапан регулювання потоку, розташований щонайменше в одному з першого і другого зливних шлангів.
11. Машина для обробки білизни за п. 9, яка додатково містить двоспрямований клапан, розташова-

ний у точці з'єднання, причому двоспрямований клапан сполучається як з першим, так і з другим зливними шлангами.

12. Машина для обробки білизни, яка містить:  
перший пристрій обробки білизни;  
другий пристрій обробки білизни, розташований нижче першого пристрою обробки білизни, причому другий пристрій обробки білизни працює незалежно від першого пристрою обробки білизни;  
перший зливний шланг для спрямування води, яка зливається з першого пристрою обробки білизни;  
другий зливний шланг для спрямування води, яка зливається з другого пристрою обробки білизни; і  
з'єднувальний патрубок, з'єднаний і з першим, і з другим зливними шлангами, при цьому з'єднувальний патрубок вміщує воду, яка тече з першого і другого зливних шлангів, і причому з'єднувальний патрубок розташований відносно кінцевих ділянок першого і другого зливних шлангів для запобігання зворотній течії води, яка зливається з одного з першого або другого зливних шлангів в інший з першого або другого зливних шлангів,  
при цьому щонайменше ділянка кожного з першого і другого зливних шлангів розташована вище, ніж з'єднувальний патрубок.

13. Машина для обробки білизни за п. 12, яка додатково містить перший запірний клапан, встановлений у першому зливному шлангу; і другий запірний клапан, встановлений у другому зливному шлангу.

14. Машина для обробки білизни за п. 12, у якій впускний отвір з'єднувального патрубка розташований вище, ніж днище другого пристрою обробки білизни, і яка додатково містить зливний насос, який відкачує воду із другого пристрою обробки білизни через другий зливний шланг і в з'єднувальний патрубок.

15. Машина для обробки білизни за п. 14, у якій перший пристрій обробки білизни розташований над другим пристроєм обробки білизни, причому впускний отвір патрубка розташований нижче днища першого пристрою обробки білизни.

16. Машина для обробки білизни за п. 15, яка додатково містить запірний клапан, встановлений в другий зливний шланг, причому запірний клапан запобігає течії води, яка зливається з першого пристрою обробки білизни, назад у другий зливний шланг.

17. Машина для обробки білизни за п. 16, у якій зливний насос з'єднаний з ділянкою другого зливного шланга, яка розташована вище по потоку від точки з'єднання.

18. Машина для обробки білизни за п. 16, у якій зливний насос розташований або на перетині першого і другого зливних шлангів, або приєднаний до ділянки зливного патрубка.

## Розділ Е:

### Будівництво

#### Е 02

- (11) **96495** (51) МПК  
(24) 10.11.2011 *E02D 17/20* (2006.01)  
*A01G 23/02* (2006.01)  
*A01G 23/02* (2006.01)
- (21) **a201002118** (22) 26.02.2010  
(72) Агапонов Микола Нефедович, Бабицький Леонід Федорович, Агапонов Геннадій Миколайович, Тарасенко Володимир Іванович  
(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ  
(54) СПОСІБ ЗАЛІСЕННЯ І ІНВЕНТАРИЗАЦІЇ ХОДУ ЗАРОСТАННЯ ОСИПІВ  
(57) Спосіб заліснення і інвентаризації ходу заростання осипів, що включає визначення приживаності, збереження і розвитку деревної рослинності при її рядовій посадці на укосі, який відрізняється тим, що при проведенні рядової посадки рослин головних порід, ряди розташовують під кутом до основного ухилу осипу, при цьому заліснення проводять смугами рівної ширини із залишенням смуг в 3-5 разів ширше за смуги, освоєні в перший рік посадки, а дерева, що випали на смузі, доповнюють чагарниками, породи яких щороку різні, і по кількості доповнених чагарників судять про хід заростання осипів.

#### Е 04

- (11) **96516** (51) МПК  
(24) 10.11.2011 *E04B 1/76* (2006.01)  
*E04B 1/80* (2006.01)  
*E04C 2/24* (2006.01)
- (21) **a201006141** (22) 23.10.2008  
(31) 10 2007 051 122.3  
(32) 24.10.2007  
(33) DE  
(86) РСТ/ЕР2008/008964, 23.10.2008  
(72) Піпер Герберт, DE, Гукельсбергер Норберт, DE  
(73) ДОЙЧЕ РОКВОЛ МІНЕРАЛВОЛ ГМБХ УНД КО. ОХГ, DE  
(54) ВОГНЕТРИВКИЙ ПОГЛИНАЮЧИЙ ЕЛЕМЕНТ, ЩО ЗАСТОСОВУЄТЬСЯ ДЛЯ ТЕПЛО- ІАБО ЗВУКО-ІЗОЛЯЦІЇ, І СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ДАНОГО ПОГЛИНАЮЧОГО ЕЛЕМЕНТА  
(57) 1. Поглинаючий елемент для тепло- і/або звукоізоляції, що складається з волокнистого ізоляційного матеріалу і двох обгортувальних матеріалів, яким обгортають волокнистий ізоляційний матеріал, де грамаж волокнистого ізоляційного матеріалу дорівнює від 0,1 до 6,0 кг/м<sup>2</sup>, а грамаж двох обгортувальних матеріалів дорівнює від 0,01 до 0,17 кг/м<sup>2</sup> при теплотворній здатності на одиницю маси від 0 до 48 МДж/кг і теплотворній здатності на одиницю площі від 0 до 4,0 МДж/м<sup>2</sup>.

обгортувального матеріалу дорівнює від 0,01 до 0,17 кг/м<sup>2</sup> при теплотворній здатності на одиницю маси від 0 до 48 МДж/кг і теплотворній здатності на одиницю площі від 0 до 4,0 МДж/м<sup>2</sup>.

2. Поглинаючий елемент за п. 1, який відрізняється тим, що обгортувальний матеріал включає полімерний матеріал.

3. Поглинаючий елемент за п. 2, який відрізняється тим, що полімерний матеріал вибраний з групи, яка складається з поліетилену, поліпропілену, поліуретану, полівінілхлориду і їх співполімерів.

4. Поглинаючий елемент за п. 1, який відрізняється тим, що обгортувальний матеріал утворений двома обгортковими матеріалами (2) і двома ізоляційними матеріалами (3); при цьому волокнистий ізоляційний матеріал (3) накладають на підкладку (2), а обгортковий матеріал (4) покриває ізоляційний матеріал (3), при цьому підкладка (2) і обгортковий матеріал (4) з'єднуються між собою щонайменше по всіх контактних поверхнях, утворюючи, таким чином, мішок, в який поміщений волокнистий ізоляційний матеріал, а підкладка (2) і обгортковий матеріал (4) мають різні характеристики.

5. Поглинаючий елемент за п. 4, який відрізняється тим, що підкладка і/або обгортковий матеріал (4) виконані з полімерної плівки, флісової тканини, металевих фольг і/або тканини.

6. Поглинаючий елемент за одним із пунктів 1-5, який відрізняється тим, що ізоляційний матеріал (3) включає мінераловатні волокна.

7. Поглинаючий елемент за п. 6, який відрізняється тим, що ізоляційний елемент (3) включає в'язучу речовину.

8. Поглинаючий елемент за одним із пунктів 1-7, який відрізняється тим, що обгортувальний матеріал щонайменше частково звукопроникний.

9. Поглинаючий елемент за одним із пунктів 4 або 5, який відрізняється тим, що обгортковому матеріалу (4) і підкладці (2) забезпечено міжкомпонентне з'єднання в точках зіткнення шляхом зварювання, прошивки, запаювання або затискання.

10. Поглинаючий елемент за одним із пунктів 1-9, що має загальну теплотворну здатність на одиницю маси  $\leq 3,0$  МДж/кг, особливо  $\leq 2,0$  МДж/кг.

11. Спосіб виготовлення поглинаючого елемента, що включає етапи, на яких:

підготтовують підкладку (2) накладають волокнистий ізоляційний матеріал (3) на підкладку (2);

накривають ізоляційний матеріал, накладений на підкладку (2), обгортковим матеріалом (4);

з'єднують обгортковий матеріал (4) з підкладкою (2), так щоб утворився мішок, в який поміщений ізоляційний матеріал (3), використовуючи при цьому підкладку, характеристики якої відрізняються від характеристик обгорткового матеріалу (4),

який відрізняється тим, що застосовують ізоляційний матеріал, грамаж якого складає від 0,1 до 6 кг/м<sup>2</sup>, а обгортковий матеріал і підкладка разом утворюють обгортувальний матеріал і підбираються за умовою, що грамаж обгортувального матеріалу повинна складати від 0,01 до 0,17 кг/м<sup>2</sup> при теплотворній здатності на одиницю маси від 0 до 48 МДж/кг і теплотворній здатності на одиницю площі від 0 до 4,0 МДж/м<sup>2</sup>.

12. Спосіб за п. 11, який **відрізняється** тим, що використовують двомірну підкладку (2) і двомірний обгортковий матеріал (4).

13. Спосіб за одним із пунктів 11 або 12, який **відрізняється** тим, що як підкладку (2) і/або обгортковий матеріал (4) використовують полімерну плівку, флісову тканину, металеву фольгу і/або тканину.

14. Спосіб за одним із пунктів 11-13, який **відрізняється** тим, що обгортковий матеріал (4) з'єднують з підкладкою (2) по всіх контактних поверхнях.

15. Спосіб за одним із пунктів 11-14, який **відрізняється** тим, що з'єднання обгорткового матеріалу (4) з підкладкою (3) проводиться шляхом затискання, прошивки, зварювання і/або запаювання.

16. Спосіб за одним із пунктів 11-15, який **відрізняється** тим, що ізоляційний матеріал (3), який включає мінераловатні волокна, накладають на підкладку (3).

17. Спосіб за п. 16, який **відрізняється** тим, що мінераловатні волокна зв'язують, використовуючи в'язучу речовину.

18. Спосіб за одним із пунктів 11-17, який **відрізняється** тим, що підкладку (2) подають на транспортер за допомогою вакуумметричного тиску.

19. Спосіб за п. 18, який **відрізняється** тим, що підкладка (2) є газопроникною, і волокнистий ізоляційний матеріал (3) фіксують на підкладці (2) за допомогою прикладання вакуумметричного тиску.

шиною та конструкцією плечей, плечі каретки мають захвати коліс машини, плечі каретки мають привід, як приклад, гідроциліндр, який вмонтований в конструкцію плечей і управляє захватами коліс, каретка має вмонтовану конструкцію для підйому машин чим забезпечує гарантійний зазор між підлогою і колесами машини, привід, як приклад, гідроциліндр підйому машин управляє клиновим механізмом, каретка має міцно закріплену зубчасту рейку, яка кінематично зв'язана з зубчатим колесом ліфта, каретка має вмонтовані осі, з обох сторін яких встановлені ролики, які входять в напрямні ліфта і на яких тримається каретка, на перших поверххах може бути запаркований великогабаритний транспорт.

2. Багатоповерховий гараж, за п. 1, який **відрізняється** тим, що будівля для паркування машин може бути розміщена над дорогою, як міст.

3. Багатоповерховий гараж, за п. 1, який **відрізняється** тим, що на будівлі можуть бути розміщені вітряки для енергетичного забезпечення в разі надзвичайних ситуацій.

4. Багатоповерховий гараж, за п. 1, який **відрізняється** тим, що будівлю для паркування можна монтувати над малоповерховими житловими та технічними спорудами.

## E 05

(11) **96511** (51) МПК  
(24) 10.11.2011 **E04H 6/08** (2006.01)

(21) **a201004408** (22) 15.04.2010

(72) Шепелінський Валерій Сігізмундович, Шепелінський Олександр Валерійович, Мороз Антон Ігорович

(73) **ШЕПЕЛІНСЬКИЙ ВАЛЕРІЙ СІГІЗМУНДОВИЧ, ШЕПЕЛІНСЬКИЙ ОЛЕКСАНДР ВАЛЕРІЙОВИЧ, МОРОЗ АНТОН ІГОРЕВИЧ**

(54) **БАГАТОПОВЕРХОВИЙ ГАРАЖ**

(57) 1. Багатоповерховий гараж, що містить багатоповерхову будівлю для паркування машин, каретки для розміщення в них автомобілів, механічні засоби переміщення кареток як у вертикальному, так і в горизонтальному напрямках, який **відрізняється** тим, що будівля для паркування машин має більше ніж один під'їзд, а кожний під'їзд для оперативного обслуговування має свій ліфт із вмонтованою кареткою для завантаження машин всередину будівлі для паркування по поверххах і їх вивантаження із приміщення парковки, при цьому в стелі приміщення для паркування машин вмонтовані напрямні для заходу та розміщення каретки, у ліфті встановлений привід, як приклад, зубчате колесо, яке управляє рухом каретки, його виходом з ліфта та входом у приміщення для паркування і, навпаки, по напрямних відповідних конструкцій, каретка має вмонтовану конструкцію плечей, що переміщуються по подовжніх напрямних для вибору міжосьової відстані коліс машини, каретка має вмонтовану конструкцію поперечного переміщення плечей по напрямних для підводу та відводу їх від коліс машини, плечі каретки мають упори для гарантійного зазору між ма-

(11) **96465** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 **E05B 19/00**  
**E05B 27/00**  
**E05B 9/00**  
**E05B 17/00**

(21) **a200907147** (22) 12.12.2007

(31) 2075/06

(32) 21.12.2006

(33) СН

(86) **PCT/CH2007/000628, 12.12.2007**

(72) Крамер Ульріх, СН

(73) **КАБА АГ, СН**

(54) **ЗАМИКАЛЬНА СИСТЕМА З ПОВОРОТНИМИ КЛЮЧАМИ ІЗ СЕКРЕТОМ**

(57) 1. Замикальна система із реверсивними ключами (S) - носіями секретного коду, із розташуванням щонайменше двох рядів (Ai) кодових штифтів біля плоских бічних поверхонь ключа та з відповідними циліндрами (Z) зі штифтами (3) циліндрового механізму, у якій функцію (9) замикання або електричного перемикання здійснюють шляхом повертання циліндра, яка **відрізняється** тим, що на кінцях (11) ключів виконана увігнута заглибина (10), яка взаємодіє з опуклим елементом (20) рухомої відповідної частини (21) у циліндрах, так що увігнута заглибина (10) при повністю вставленому ключі прилягає до опуклого елемента (20) відповідної частини (21), при цьому ключ, який не має цієї увігнутої заглибини, блокується на відстані (a) опуклим елементом відповідної частини, унеможливаючи повне вставляння, та тим, що увігнута заглибина (10), яка починається від кінця ключа та простягається вздовж

осі ключа (x), на початку має перший нахил (N1) відносно осі ключа, а далі має другий нахил (N2) відносно осі ключа, причому другий нахил є більшим за перший нахил, а увігнута заглибина (10) вздовж осі (x) має заокруглену увігнуту зону (13), а також тим, що з'єднувальний елемент (22) виконаний з можливістю пересування згаданою відповідною частиною (21) вздовж осі (x) у положення замикаання або електричного перемикаання.

2. Замикальна система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що площина (36) перерізу напрямних поверхонь (35) на кінці ключа утворює кут (W2) із середньою площиною (5) ключа, де кут W2 становить щонайбільше 15-20°.

3. Замикальна система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що різні варіанти увігнутих заглибин (10i) характеризуються різною формою та/або розташуванням у різних частинах (12.1, 12.2) поперечного перерізу ключа та/або різними кутами (W2) між напрямними поверхнями (35) на кінці ключа та середньою площиною (5) ключа.

4. Замикальна система за п. 3, яка **відрізняється** тим, що різні варіанти увігнутих заглибин (10i) однозначно визначають поділ на незалежні сегменти (Mi) ринку.

5. Замикальна система за п. 3, яка **відрізняється** тим, що згадані відповідні частини (21) розташовані на рухомому з'єднувальному елементі (22) здвоєного циліндра або виконані як окрема частина.

6. Замикальна система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що згадана відповідна частина (21), окрім опуклого елемента (20), також має увігнуту контактну зону (25), яка відповідає опуклій формі кінця (11) ключа поблизу увігнутої заглибини (10).

7. Заготовка (S') реверсивного ключа (S) - носія секретного коду або реверсивний ключ - носій секретного коду для замикальної системи із розташуванням щонайменше двох рядів (Ai) кодових штифтів біля плоских бічних поверхонь ключа та з відповідними циліндрами (Z) зі штифтами (3) циліндрового механізму, у якій функцію (9) замикаання або електричного перемикаання здійснюють шляхом повертання циліндра, яка **відрізняється** тим, що на кінці (11) ключа виконана увігнута заглибина (10), яка взаємодіє з опуклим елементом (20) рухомої відповідної частини (21) у циліндрі, виконаної з можливістю пересування з'єднувального елемента (22) вздовж осі (x) у положення замикаання або електричного перемикаання, причому увігнута заглибина (10) при повністю вставленому ключі прилягає до опуклого елемента (20) відповідної частини (21), так що заготовка ключа або ключ, що не має цієї увігнутої заглибини, блокується на відстані (a) опуклим елементом відповідної частини, внаслідок чого повне вставляння унеможлиблюється, причому увігнута заглибина (10), яка починається від кінця ключа та простягається вздовж осі (x) ключа, на початку має перший нахил (N1) відносно осі ключа, а далі має другий нахил (N2) відносно осі ключа, причому другий нахил є більшим за перший нахил, та увігнута заглибина (10) вздовж осі (x) має заокруглену увігнуту зону (13).

8. Заготовка ключа або ключ за п. 6, яка **відрізняється** тим, що перший нахил (N1) увігнутої заглибини (10) до осі ключа становить від 0° до 10°, а також

тим, що другий нахил (N2) увігнутої заглибини становить щонайменше 40°.

9. Заготовка ключа або ключ за п. 6, яка **відрізняється** тим, що увігнута заглибина (10) має напрямну зону (7) для ряду (A) кодових штифтів.

10. Заготовка ключа або ключ за п. 6, яка **відрізняється** тим, що увігнута заглибина (10), окрім прямої зони (7, 31), також має ділянку з більшим нахилом (N2.2), який за варіантом, якому віддається перевага, становить щонайменше 55°.

11. Заготовка ключа або ключ за п. 8, яка **відрізняється** тим, що увігнута заглибина (10) також має блокувальну канавку (BN).

12. Заготовка ключа або ключ за п. 8, яка **відрізняється** тим, що ширина (b1) увігнутої заглибини (10) на щонайменше 20-40 % більше, ніж ширина (b2) штифтів (3) циліндрового механізму.

13. Заготовка ключа або ключ за п. 8, яка **відрізняється** тим, що ширина (1) увігнутої заглибини (10) становить щонайменше 50 % від її довжини (11).

14. Заготовка ключа або ключ за п. 8, яка **відрізняється** тим, що площа (F1) поперечного перерізу увігнутої заглибини (10) становить щонайменше 8 % площі (F) поперечного перерізу ключа.

15. Заготовка ключа або ключ за п. 8, яка **відрізняється** тим, що увігнута заглибина (10) виконана профільованою фрезою (40), вісь (41) якої є перпендикулярною до осі (x) та утворює з віссю (y) кут (W1) від 0° до 20°.

16. Заготовка ключа або ключ за п. 8, яка **відрізняється** тим, що увігнута заглибина (10) вздовж осі ключа (x) має заокруглену увігнуту зону (13), радіус (R) якої є меншим за товщину (d) ключа або дорівнює щонайбільше 2 мм.

17. Заготовка ключа або ключ за п. 8, яка **відрізняється** тим, що увігнута заглибина (10) має мінімальну відстань (e) до середньої площини (5) заготовки ключа або ключа, яка становить щонайбільше 10 % від товщини (d) ключа.

18. Заготовка ключа або ключ за п. 8, яка **відрізняється** тим, що увігнута заглибина (10) розташована на одній лінії з рядом (A) кодових штифтів та перед першою кодувальною позицією (P1).

(11) 96485  
(24) 10.11.2011

(51) МПК (2011.01)  
E05B 27/00  
E05B 35/00  
E05B 31/00

(21) a200911396  
(31) 109921

(22) 16.07.2008

(32) 25.07.2007  
(33) BG

(86) PCT/BG2008/000010, 16.07.2008

(72) Колев Колю Мітев, BG

(73) "МАУЕР ЛОКІНГ СІСТЕМС" ЛТД, BG

(54) ЦИЛІНДРОВИЙ МЕХАНІЗМ, ВІДПОВІДНИЙ ЙОМУ КЛЮЧ І ЗАГОТОВКА ДЛЯ КЛЮЧА

(57) 1. Циліндровий механізм (1) містить корпус (2) і ротор (3), що може обертатися та має ключовий канал (4) для введення ключа (5), коаксіальні отвори (35, 36), що містяться на одній стороні ключового ка-

налу (4), відповідно у роторі (3) і корпусі (2), де аксіально розміщені відповідно основні роторні штифти (6) та корпусні штифти (7), притиснені пружинами (8), а в зазначеному роторі (3) принаймні один додатковий збірний штифт (9) розміщений на іншій стороні ключового каналу (4), протилежно і коаксіально до основних роторних штифтів (6) у відповідному отворі (37), при цьому додатковий збірний штифт (9) містить притиснений пружинами виштовхувальний штифт (10), що входить в ключовий канал (4), який **відрізняється** тим, що в роторі (3) після додаткового збірного штифта (9) на площинах, що перпендикулярні до основної осі і паралельні до площини, що проходить крізь вісь додаткового збірного штифта (9), містяться роторні заглиблення (15), а у роторних заглибленнях (15) містяться профільовані повзунки (16), які мають форму рівнобічної трапеції з ідентичними боковими виступами (17) для блокування у відповідних корпусних заглибленнях (18, 19), що розміщені уздовж корпусу (2), а трапецієвидний повзунок (16) має принаймні один виступ (20), який вибірково розміщений на великій основі трапецієвидного повзунка і входить в ключовий канал (4), а у роторі (3) додатково містяться радіально розташовані бокові роторні отвори (13), а уздовж ключового каналу (4) у площині, що з'єднана під гострим кутом з площиною ключового каналу (4), знаходяться відповідні бокові роторні штифти (14) зазначених бокових роторних отворів (13), а у корпусі (2) містяться два поздовжні канали (38, 39) з конфігурацією, що відповідає конфігурації бокових роторних штифтів (14).

2. Циліндровий механізм за п. 1, який **відрізняється** тим, що виштовхувальний штифт (10) додаткового збірного штифта (9) і його протилежний основний роторний штифт (6) виготовлені з загартованого металу.

3. Заготовка (22) для ключа (5), що пов'язана з циліндровим механізмом (1), яка містить ділянку захоплення (34), подовжню осьову частину (23), розміщену уздовж основної осі і визначаючи першу (24) та другу (25) протилежні плоскі широкі поверхні, що з'єднані вузькими боковими поверхнями (26), при цьому поздовжні провідні канали (27, 27а) містяться на першій широкій односторонній поверхні (24) паралельно до основної осі, у той час як ті ж самі канали (27, 27а) симетрично розміщені на другій широкій поверхні (25) на іншій стороні від основної осі і паралельні до тієї ж основної осі, а рухомі елементи (12) введені у подовжню осьову частину (23), яка **відрізняється** тим, що справа від ділянки захоплення (34) у подовжній осьовій частині (23) міститься принаймні одна пара прямокутних прохідних отворів (28), при цьому зазначені отвори (28) розміщені симетрично на обох боках від основної осі, що паралельна до поздовжніх прохідних отворів (28), в кожному з яких містяться рухомі елементи (12) на основному ключовому штифті (29), додатково на першій (24) та другій (25) протилежних широких плоских поверхнях заготовки (22) для ключа (5), протилежно до поздовжніх провідних каналів (27, 27а), але на іншій стороні від основної осі, міститься поздовжньо принаймні один відносно глибокий хвилеподібний паз (21), що ззовні відкритий і розширений від напрямку кінчика заготовки (22) для ключа

(5), таким чином ключ (5) може бути виготовленим із зазначеної заготовки (22) для ключа (5), при цьому ключ (5) може використовуватись у будь-якій з двох позицій, повернутих на  $180^\circ$  по відношенню одна до одної.

4. Заготовка для ключа за п. 3, яка **відрізняється** тим, що основний ключовий штифт (29) зафіксований в заготовці (22) для ключа (5) і розміщений у поперечному ключовому отворі (30), що проходить через пару прямокутних прохідних отворів (28) хрестоподібно до основної осі.

5. Заготовка для ключа за пунктами 3 та 4, яка **відрізняється** тим, що рухомі елементи (12) й отвори (31), через які проходить основний ключовий штифт (29), мають циліндричну форму, при цьому зазначені рухомі елементи (12) дозволяють вільне обертання навколо основного ключового штифта, а їхній максимальний зовнішній діаметр більший за товщину  $d$  заготовки (22) для ключа (5), але менший за  $1,5d$ , а їхній мінімальний внутрішній діаметр більший за діаметр основного ключового штифта (29).

6. Ключ (5) для циліндрового механізму (1), що містить ділянку захоплення (34), подовжню осьову частину (23), розміщену уздовж основної осі й визначену першою (24) та другою (25) протилежними плоскими широкими поверхнями, з'єднаними вузькими боковими поверхнями (26), при цьому поздовжні провідні канали (27, 27а) містяться на першій широкій поверхні (24) та паралельні до основної осі, а ті ж самі канали (27, 27а) на другій широкій поверхні (25) симетрично розміщені на іншій стороні від основної осі й паралельні до тієї ж основної осі, а між зазначеними провідними каналами (27, 27а) на обох поверхнях містяться заглиблення з кодовою комбінацією (32), а рухомі елементи (12) введені у подовжню осьову частину (23), який **відрізняється** тим, що справа від ділянки захоплення (34) у подовжній осьовій частині (23) міститься принаймні одна пара прямокутних провідних отворів (28), що розміщені симетрично по обидва боки від загальної осі, яка паралельна осям поздовжніх провідних отворів (28), в кожному з яких міститься рухомий елемент (12) на основному ключовому штифті (29), а додатково на першій (24) та другій (25) протилежних плоских широких поверхнях ключа (5) навпроти поздовжніх провідних каналів (27, 27а), але на іншій стороні від основної осі, міститься подовжньо принаймні один відносно глибокий хвилеподібний паз (21), що ззовні відкритий та розширений від напрямку кінця ключа (5), а на обох вузьких бокових поверхнях (26) міститься бокове заглиблення з кодовою комбінацією (33), при цьому ключ (5) може бути використаний у будь-якій з двох позицій, повернутих на  $180^\circ$  відносно одна одної.

7. Ключ для циліндрового механізму за п. 6, який **відрізняється** тим, що основний ключовий штифт (29) зафіксований в ключі (5) і розміщений у поперечному ключовому отворі (30), що проходить через пару прямокутних провідних отворів (28) хрестоподібно до основної осі.

8. Ключ за пунктами 6 або 7, який **відрізняється** тим, що рухомі елементи (12) й отвори (31), через які проходить основний ключовий штифт (29), мають циліндричну форму, при цьому зазначені рухомі елементи (12) дозволяють вільне обертання на-

вколо основного ключового штифта (29), а їхній максимальний зовнішній діаметр більший за товщину  $d$  ключа (5), але менший за  $1,5 d$ , а їхній мінімальний внутрішній діаметр більший за діаметр основного ключового штифта (29).

## E 06

- (11) **96481** (51) МПК  
(24) 10.11.2011 **E06B 3/26** (2006.01)  
**E06B 3/263** (2006.01)
- (21) **a200910742** (22) 31.03.2008  
(31) 20 2007 004 935.8  
(32) 02.04.2007  
(33) DE  
(31) 20 2007 009 106.0  
(32) 28.06.2007  
(33) DE  
(31) 20 2007 016 649.4  
(32) 27.11.2007  
(33) DE  
(86) РСТ/ЕР2008/002543, 31.03.2008  
(72) Зюдла Торстен, DE, Брунхофер Ервін, АТ/DE  
(73) ТЕХНОФОРМ БАУТЕК ХОЛДІНГ ГМБХ, DE  
(54) ІЗОЛЮЮЧА ПЕРЕМІЧКА ГРАТЧАСТОГО ТИПУ ДЛЯ КОМБІНОВАНОГО ПРОФІЛЮ, ПРИЗНАЧЕНОГО ДЛЯ ВІКОННИХ, ДВЕРНИХ І ФАСАДНИХ ЕЛЕМЕНТІВ, А ТАКОЖ КОМБІНОВАНИЙ ПРОФІЛЬ ДЛЯ ВІКОННИХ, ДВЕРНИХ І ФАСАДНИХ ЕЛЕМЕНТІВ
- (57) 1. Ізолююча перемічка (10) з пластмаси для комбінованого профілю (1), призначеного для виготовлення віконних, дверних і фасадних елементів, що має корпус (20), який витягнутий у поздовжньому напрямку (z) і має принаймні дві поздовжні кромки (21, 22) у вигляді заочувальних головок (25) для їх заочування у пази частин (31, 32) комбінованого профілю, рознесені одна від одної у поперечному напрямку (x) на відстань (a) і пристосовані для жорсткого на зсув з'єднання із частинами (31, 32) комбінованого профілю (1), причому в одній або декількох стінках корпусу (20) ізолюючої перемічки виконані отвори (24), що проходять через корпус у напрямку (y) висоти і відокремлені один від одного у поздовжньому напрямку (z) поперечинами (23), яка відрізняється тим, що ізолююча перемічка виконана суцільно з покривним профілем (40) і з можливістю принаймні часткового приєднання до неї покривного профілю (40) заціпанням.
2. Ізолююча перемічка за п. 1, яка принаймні з одного боку має виступаючі у напрямку (y) висоти головки, що затискаються (28), та/або затискні гнізда (48) з поглибленнями, що проходять у напрямку (y) висоти.
3. Ізолююча перемічка за п. 1 або 2, в якій з одного боку отворів (24), якщо дивитись у поперечному напрямку (x), до корпусу (20) ізолюючої перемічки приєднаний у процесі екструзії покривний профіль (40), а з іншого боку отворів (24), якщо дивитись у поперечному напрямку (x), покривний профіль (40) і корпус (20) ізолюючої перемічки пристосовані для з'єднання один з одним заціпанням.

4. Ізолююча перемічка за одним із пп. 1-3, в якій заціпанне з'єднання виконане інакше таким чином, що заціпання відбувається під кутом до напрямку висоти (напрямок y), а частини заціпанного замка втримуються у зачепленні тяговим зусиллям, що діє у поперечному напрямку (напрямок x).

5. Комбінований профіль для віконних, дверних і фасадних елементів, що містить принаймні дві частини (31, 32) профілю і принаймні одну ізолюючу перемічку за одним з пп. 1-4, в якому частини (31, 32) профілю шляхом заочування жорстко на зрушення з'єднані з ізолюючою(-ими) перемічкою(-ами) (10).

## E 21

- (11) **96491** (51) МПК  
(24) 10.11.2011 **E21B 31/113** (2006.01)
- (21) **a200913164** (22) 17.12.2009  
(72) Каракозов Артур Аркадійович, Парфенюк Сергій Миколайович, Рязанов Андрій Миколайович, Сагайдак Ігор Дмитрович, Дерягіна Дар'я Анатоліївна  
(73) ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЛІКВІДАЦІЇ ПРИХВАТІВ БУРОВОГО СНАРЯДА
- (57) Пристрій для ліквідації прихватів бурового снаряда, що містить корпус із радіальними отворами й уступом на внутрішній поверхні, концентрично встановлений у ньому шток з осьовим каналом, радіальними отворами і обмежувачем на зовнішній поверхні, ковадло над кільцевим поршнем-бойком, розміщеним між корпусом і штоком, перегородку під поршнем-бойком з встановленим у ній клапаном, сідло під зворотний клапан, який відрізняється тим, що шток розташований в осьових отворах ковадла та перегородки, з'єднаних з корпусом, в нижньому перехіднику якого встановлено сідло зворотного клапана, радіальні отвори в корпусі розміщені вище ковадла, уступ корпуса розташований під поршнем-бойком, а обмежувач на зовнішній поверхні штока - над ним, радіальні отвори штока розміщені нижче перегородки, при цьому зазор між нею і штоком ущільнений, в верхній частині штока виконана різьба для з'єднання з бурильними трубами, а в нижньому перехіднику корпуса - різьба для з'єднання з прихваченим снарядом.

- (11) **96528** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 **E21C 25/56** (2006.01)  
**E21D 23/00**
- (21) **a201009948** (22) 19.02.2008  
(86) РСТ/ЕР2008/001262, 19.02.2008  
(72) Юнкер Мартін, DE, Моцар Армін, DE  
(73) РАГ АКЦІЕНГЕЗЕЛЬШАФТ, DE  
(54) СПОСІБ КЕРУВАННЯ РОБОТАМИ ОЧИСНОГО ЗАБОЮ

- (57) 1. Спосіб керування роботами очисного забою, що має забійний конвеєр (20), щонайменше одну очисну машину (22), а також гідравлічне щитове кріплення, у підземній розробці кам'яного вугілля, в якому за допомогою розміщених щонайменше на трьох із чотирьох основних вузлів кожної секції (10) щитового механізованого кріплення, тобто опорному полозі (11), завальному щиті (14), несучих шарнірних консолях (16) і завальній області підтримуючого перекриття (13), датчиків (17) ухилу визначають ухил вузлів кріплення щодо горизонталі у напрямку крокового переміщення, і на основі змінених даних в обчислювальному блоці шляхом порівняння зі збереженими у ньому базовими даними, що визначають геометричну орієнтацію вузлів і їхнє переміщення під час крокового переміщення, розраховують відповідну перпендикулярну стосовно падіння пласта висоту ( $h_1$ ) для секції (10) щитового механізованого кріплення на передньому кінці підтримуючого перекриття (13) як розмір для призабійного простору (30).
2. Спосіб за п. 1, в якому використовують секцію (10) щитового механізованого кріплення з роздільним опорним полозом, при цьому між обома окремими полозами (35, 36) секції (10) щитового механізованого кріплення розміщений кроковий механізм (37) секції щитового механізованого кріплення, а на обох окремих полозах (35, 36) розміщено по одному датчику (17) ухилу.
3. Спосіб згідно з п. 2, у якому для кожного з обох окремих полозів (35, 36) на підставі вимірюваних кутів ухилу для підтримуючого перекриття (13), завального щита (14) і для правого (35) і лівого (36) окремого полоза секції (10) щитового механізованого кріплення розраховують відповідну висоту кріплення.
4. Спосіб згідно з п. 3, у якому визначену для секції (10) щитового механізованого кріплення висоту кріплення розраховують на підставі середнього значення розрахованих для обох окремих полозів (35, 36) значень висоти кріплення.
5. Спосіб за одним із пп. 1-4, у якому в обчислювальному блоці додатково розраховують значення висоти ( $h_2$ ,  $h_3$ ) перпендикулярно стосовно падіння пласта у межах секції (10) щитового механізованого кріплення в області місця кріплення стійок (12) до підтримуючого перекриття (13) і в області шарніра (15) між підтримуючим перекриттям (13) і козирком (14) кріплення.
6. Спосіб за одним із пп. 1-4, у якому розміщені на вузлах (11, 13, 14) кріплення датчики (17) ухилу встановлюють у місцях з мінімальним кутом вигину вузлів.
7. Спосіб за одним із пп. 1-6, який характеризується тим, що за допомогою датчиків тиску визначають внутрішній тиск стійок (12) секції (10) щитового механізованого кріплення.
8. Спосіб за одним із пп. 1-7, у якому залежно від відображуваного внутрішнім тиском стійок сприйняття навантаження секцією (10) щитового механізованого кріплення у розрахунок розмірів ( $h_1$ ,  $h_2$ ,  $h_3$ ) висоти включають відповідному визначеному навантаженню вигин вузлів (11, 13, 14) кріплення у формі залежної від навантаження компенсації похибки.
9. Спосіб за одним із пп. 1-8, у якому за допомогою розміщеного на підтримуючому перекритті (13) сек-

ції (10) щитового механізованого кріплення датчика (17) ухилу визначають ухил підтримуючого перекриття (13) щодо горизонталі поперек напрямку крокового переміщення.

10. Спосіб за одним із пп. 1-9, у якому для виконаної у вигляді комбайна (22) з барабанним виконавчим органом очисної машини значення висоти врізання виконуючого верхній частковий вріз випереджального барабана (23) і виконуючого нижній частковий вріз барабана (24) визначають на підставі консолей барабанів, що реєструють положення, показання датчиків, а при проході очисної машини (22) повз кожну секцію (10) щитового механізованого кріплення співвідносять загальну висоту врізання барабанів з обчисленим призабійним простором (30) відповідної секції (10) щитового механізованого кріплення.

11. Спосіб за одним із пп. 1-10, у якому висоту врізання барабанів, визначену для положення працюючої у комбінації з секцією (10) щитового механізованого кріплення очисної машини (22), у ході синхронного аналізу за місцем розташування призначають встановленому наступним для цього положення з тимчасовим запізнюванням кріплення підтримуючого перекриття (13) відповідної секції (10) щитового механізованого кріплення призабійного простору (30).

12. Спосіб за одним із пп. 1-11, у якому ухил конвеєра (20) і/або очисної машини (22) щодо горизонталі у напрямку крокового переміщення секцій (10) щитового механізованого кріплення визначають за допомогою розміщених на конвеєрі (20) і/або очисній машині (22) датчиків (21, 25) ухилу.

13. Спосіб за п. 12, в якому кут ухилу конвеєра (20) і/або очисної машини (22) співвідносять з певним на опорному полозі (11) секції (10) щитового механізованого кріплення й/або на підтримуючому перекритті (13) кутом ухилу, і отриманий на цій основі кут неузгодженості включають у розрахунок виникаючих при декількох один за одним наступних циклах крокового переміщення секції (10) щитового механізованого кріплення призабійного простору (30).

14. Спосіб за одним із пп. 1-13, у якому значення ( $h_1$ ,  $h_2$ ,  $h_3$ ) висоти, що описують геометрію секції (10) щитового механізованого кріплення, на передньому кінці підтримуючого перекриття (13), в області місця кріплення стійок (12) на підтримуючому перекритті (13) і в області шарніра (15) між підтримуючим перекриттям (13) і козирком (14) кріплення реєструють з урахуванням осі часу, і на підставі змін значень вимірювань по осі часу визначають викликуване навантаженням гірської породи зближення.

15. Спосіб за п. 14, в якому зближення представляють у формі параметрів зближення відносно призабійного простору (30) на передньому краї підтримуючого перекриття (13), ухилу підтримуючого перекриття (13) щодо горизонталі у напрямку крокового переміщення, опускання несучих підтримуючих перекриття (13) стійок (12) і завального кінця підтримуючого перекриття (13).

16. Спосіб за п. 14 або п. 15, в якому на підставі параметрів зближення й/або ухилу підтримуючого перекриття (13) у напрямку крокового переміщення визначають положення секції (10) щитового механізованого кріплення щодо прикладення опорних сил кріплення.



17. Спосіб за одним із пп. 1-6, у якому як датчики (17) ухилу використовують датчики прискорення, які на підставі відхилення від прискорення сили ваги реєструють кутове положення датчика прискорення у просторі.

18. Спосіб за п. 17, в якому для виключення викликаних коливаннями використовуваних вузлів похибок визначені датчиками прискорення значення вимірювання перевіряють і виправляють за допомогою відповідного методу загасання.

19. Спосіб за одним із пп. 1-18, у якому положення окремих секцій (10) щитового механізованого кріплення оптично відображають у пристрої індикації.

20. Спосіб за п. 19, в якому розпізнані відхилення, що ведуть до ризику від попередньо встановлених заданих значень, відображають у пристрої індикації кольором, що виділяється.

(11) **96527**  
(24) 10.11.2011

(51) МПК (2011.01)  
**E21C 35/14** (2006.01)  
**E21C 35/24** (2006.01)  
**E21C 41/16** (2006.01)  
**E21D 23/00**  
**E21D 23/12** (2006.01)

(21) **a201009882** (22) 19.02.2008  
(86) **PCT/EP2008/001266**, 19.02.2008

(72) Юнкер Мартін, DE, Моцар Армін, DE

(73) **РАГ АКЦИЕНГЕЗЕЛЬШАФТ, DE**

(54) **СПОСІБ АВТОМАТИЧНОГО СТВОРЕННЯ ЗАДАНОГО ПРИЗАБІЙНОГО ПРОСТОРУ ПРИ ОЧИСНИХ ЗАБІЙНИХ РОБОТАХ У ПІДЗЕМНІЙ РОЗРОБЦІ КАМ'ЯНОГО ВУГІЛЛЯ**

(57) 1. Спосіб автоматичного створення заданого призабійного простору при роботах очисного забою, що має забійний конвеєр (20), щонайменше одну очисну машину (22), а також гідравлічне щитове механізоване кріплення, у підземній розробці кам'яного вугілля, в якому:

за допомогою датчиків (17) ухилу, розміщених щонайменше на трьох із чотирьох основних вузлів кожної секції (10) щитового механізованого кріплення, тобто опорному полозі (11), завальному щиті (14), несучих шарнірних консолях (16) і завальній області підтримуючого перекриття (13), визначають ухил вузлів кріплення стосовно горизонталі, і

на основі змінених даних в обчислювальному блоці шляхом порівняння зі збереженими у ньому базовими даними, що визначають геометричну орієнтацію вузлів і їхнє переміщення під час крокового переміщення, розраховують відповідну перпендикулярну стосовно падіння пласта висоту (31) секції (10) щитового механізованого кріплення, і

в якому, крім того, за допомогою встановлених на очисній машині (22) датчиків (27) реєструють висоту (32) врізання очисної машини (22) як призабійний простір,

при цьому відповідні набори даних зберігають для кожної ділянки очисних робіт, пройденої відповідною секцією (10) щитового механізованого кріплення, і синхронізують у змісті синхронного аналізу за місцем розташування на ділянці очисних робіт висоту (32) врізання очисної машини (22) з висотою

(31) кріплення секції (10) щитового механізованого кріплення, коли секція (10) щитового механізованого кріплення, що переміщається з тимчасовою зажимкою, досягає того місця, до якого належить покладена в основу порівняння з висотою (31) кріплення висота (32) врізання очисної машини (22).

2. Спосіб за п. 1, у якому збережені набори даних для висоти врізання (32) і висоти щита (31) синхронізують між собою в однаковий момент часу у вмісті синхронного за часом аналізу для ділянки очисних робіт.

3. Спосіб за п. 1 або п. 2, у якому для окремої роботи з очищення на підставі даних про родовище, а також машинних даних використовуваного забійного встаткування попередньо вказують задану висоту для висоти (31) щита секції (10) щитового механізованого кріплення, а при відхиленнях обчисленої фактичної висоти кріплення від заданої висоти кріплення виконують автоматичне керування висотою (32) врізання очисної машини (22) для досягнення заданої висоти кріплення.

4. Спосіб за п. 3, у якому висоту (32) врізання очисної машини (22) встановлюють за допомогою зміни верхнього врізання на одному з барабанів (23, 24).

5. Спосіб за п. 3, у якому висоту (32) врізання очисної машини (22) встановлюють за допомогою зміни нижнього врізання на одному з барабанів (23, 24).

6. Спосіб за пп. 1-5, у якому при зменшенні значення висоти (32) врізання менше висоти (31) щита обчислюють зближення, що з'являється, і компенсують це зближення за допомогою збільшення нижнього врізання.

7. Спосіб за п. 6, у якому у випадку запланованих зупинок роботи призабійний простір збільшують на розмір зближення, очікуваний протягом зупинки роботи.

8. Спосіб за пп. 1-7, у якому на забійному конвеєрі й/або на очисній машині відповідно встановлений датчик ухилу й визначають кут ухилу забійного конвеєра й очисної машини у напрямку очищення.

9. Спосіб за п. 8, у якому розрахований на підставі вимірюваного у напрямку очищення кута ухилу забійного конвеєра й очисної машини кут неузгодженості між опорним полозом секції щитового механізованого кріплення й конвеєром або очисною машиною враховують у розрахунку призабійного простору, що вирізається очисною машиною.

10. Спосіб за п. 8, у якому розрахований на підставі вимірюваного у напрямку очищення кута ухилу забійного конвеєра (20) й/або очисної машини (22) кут (45) неузгодженості між підтримуючим перекриттям (13) секції (10) щитового механізованого кріплення й конвеєром (20) або очисною машиною (22) враховують у розрахунку призабійного простору, що вирізається очисною машиною (22).

11. Спосіб за пп. 1-10, у якому за допомогою визначення ухилу підтримуючого перекриття (13) секції (10) щитового механізованого кріплення у напрямку очищення визначають напрямок западин й/або сідловин, у напрямку очищення й шляхом виявлених змін ухилу підтримуючого перекриття (13) протягом попередньо заданого періоду часу заздалегідь розраховують зміну призабійного простору й відповідно настраюють керування врізання очисної машини (22).

12. Спосіб за пп. 1-11, у якому за допомогою визначення ухилу окремих секцій (10) щитового механі-

зованого кріплення поперек до напрямку очищення визначають напрямком западин і/або сідловин у напрямку посування забою очисної машини (22) і керують врізанням очисною машиною (22) таким чином, що барабани (23, 24) слідує за виявленим напрямком западин і/або сідловин.

13. Спосіб за одним із пп. 1-12, у якому як датчики (17) ухилу використовують датчики прискорення, які на підставі відхилення від прискорення сили ваги реєструють кутове положення датчика прискорення у просторі.

14. Спосіб за п. 13, у якому для виключення викликаних коливаннями використовуваних вузлів похибок визначені датчиками прискорення значення вимірювання перевіряють і виправляють за допомогою відповідного методу загасання.

(11) **96529**  
(24) **10.11.2011**

(51) МПК (2011.01)  
**E21C 35/14** (2006.01)  
**E21C 35/24** (2006.01)  
**E21D 23/00**  
**E21D 23/12** (2006.01)

(21) **a201009949** (22) **19.02.2008**

(86) **РСТ/ЕР2008/001268, 19.02.2008**

(72) Юнкер Мартін, DE, Моцар Армін, DE

(73) **РАГ АКЦІЕНГЕЗЕЛЬШАФТ, DE**

(54) **СПОСІБ АВТОМАТИЧНОГО СТВОРЕННЯ ЗАДАНОГО ПРИЗАБІЙНОГО ПРОСТОРУ ПРИ СТРУГОВОМУ ОЧИЩЕННІ У ПІДЗЕМНІЙ РОЗРОБЦІ КАМ'ЯНОГО ВУГІЛЛЯ**

(57) 1. Спосіб автоматичного створення заданого призабійного простору діючого очисного забою, що має забійний конвеєр (20), щонайменше один переміщуваний на забійному конвеєрі (20) струг (22) як очисну машину, а також гідравлічне щитове механізоване кріплення, у підземній розробці кам'яного вугілля,

в якому за допомогою датчиків (17) ухилу, розміщених щонайменше на трьох із чотирьох основних вузлів кожної секції (10) щитового механізованого кріплення, тобто опорному полозі (11), завальному щиті (14), несучих шарнірних консолях (16) і завальній області підтримуючого перекриття (13), визначають ухил вузлів кріплення стосовно горизонталі й на основі вимірюваних даних в обчислювальному блоці шляхом порівняння зі збереженими у ньому базовими даними, що визначають геометричну орієнтацію вузлів і їхній рух під час крокового переміщення, розраховують відповідну перпендикулярну стосовно падіння пласту висоту секції (10) щитового механізованого кріплення, і

в якому обчислену висоту секції (10) щитового механізованого кріплення синхронізують зі залежною від машини фіксованою висотою врізання струга (22), і

в якому для коректування виявлених відхилень виконують керування стругом (22) за висотою за допомогою наявного між секцією (10) щитового механізованого кріплення й забійним конвеєром (20) консольного керування (26),

при цьому у змісті синхронного аналізу за місцем розташування отримане значення керування стругом (22) за висотою зберігають, поки секція (10) щитового механізованого кріплення, що переміщається з тимчасовою затримкою за стругом (22), не досягне того місця, на якому струг (22) перебував на момент часу початку керування за висотою.

2. Спосіб за п. 1, в якому використовують секцію (10) щитового механізованого кріплення з роздільним опорним полозом, при цьому між обома окремими полозами (35, 36) секції (10) щитового механізованого кріплення розміщений кроковий механізм (37) секції щитового механізованого кріплення, а на обох окремих полозах (35, 36) розміщено по одному датчику (17) ухилу.

3. Спосіб за п. 2, в якому для кожного з обох окремих полозів (35, 36) на підставі вимірюваних кутів ухилу для підтримуючого перекриття (13), завального щита (14) і для правого (35) і лівого (36) окремого полоза секції (10) щитового механізованого кріплення розраховують відповідну висоту кріплення.

4. Спосіб за п. 3, в якому задану для секції (10) щитового механізованого кріплення висоту кріплення розраховують на підставі середнього значення розрахованих для обох окремих полозів (35, 36) значень висоти кріплення.

5. Спосіб за пп. 1-4, в якому на забійному конвеєрі (20) розміщують датчик (27) ухилу й визначають кут ухилу забійного конвеєра (20) у напрямку очищення.

6. Спосіб за п. 5, в якому на основі вимірюваного у напрямку очищення кута ухилу забійного конвеєра (20) визначають кут неузгодженості між підтримуючим перекриттям (13) секції (10) щитового механізованого кріплення й забійним конвеєром (20) і включають його у розрахунок створюваного стругом (22) призабійного простору.

7. Спосіб за п. 5, в якому на основі вимірюваного у напрямку очищення кута ухилу забійного конвеєра (20) визначають кут неузгодженості ( $\alpha$ ) між опорним полозом (11) секції (10) щитового механізованого кріплення або її окремих полозів (35, 36) і забійним конвеєром (20), включають його у розрахунок створюваного стругом (22) призабійного простору.

8. Спосіб за одним із пп. 1-7, в якому керування стругом (22) за висотою здійснюється консольним керуванням (26) за допомогою початку руху струга (22) під гору у напрямку очищення внаслідок захвата ґрунту пласту.

9. Спосіб за пп. 1-8, в якому керування стругом (22) за висотою відбувається за рахунок консольного керування (26) за допомогою початку руху струга (22) у гору у напрямку очищення.

10. Спосіб за пп. 1-9, в якому за допомогою визначення ухилу підтримуючого перекриття (13) секції (10) щитового механізованого кріплення у напрямку очищення визначають напрямком западин і/або сідловин у напрямку очищення й шляхом виявлених змін ухилу підтримуючого перекриття (13) протягом попередньо заданого періоду часу заздалегідь розраховують зміну призабійного простору й відповідно настроюють керування стругом (22) за висотою.

11. Спосіб за пп. 1-10, в якому за допомогою визначення ухилу окремих секцій (10) щитового механізованого кріплення поперек до напрямку очищення визначають напрямком западин і/або сідловин у на-

прямку подвигання забою струга (22) і настроюють керування стругом (22) за висотою таким чином, що забезпечується достатня висота проходження струга (22, 10) у секції (10) щитового механізованого кріплення.

12. Спосіб за п. 12, відповідно до якого, якщо значення висоти врізання струга (22) стає менше висоти секції (10) щитового механізованого кріплення, на підставі цього обчислюють зближення, що з'явилося, і компенсують це зближення за допомогою відповідного руху струга (22) під гору з захватом ґрунту пласту.

13. Спосіб за п. 12, в якому у випадку запланованих зупинок роботи призабіийний простір збільшують на розмір зближення, очікуваного протягом зупинки роботи.

14. Спосіб за п. 13, в якому споживання потужності стругового привода для струга (22) під час проходження струга (22) реєструють і записують з посиленням на окремі секції (10) щитового механізованого кріплення, а в обчислювальному блоці відбувається аналіз того, якою мірою на окремих ділянках очисного забою струг (22) при нормальному споживанні потужності переміщається у границі пласту (23) щодо ґрунту (25) пласту або чи не означає високе споживання потужності виїмку ґрунту пласту стругом (22).

15. Спосіб за пп. 1-14, в якому як датчики (17, 27) ухилу використовують датчики прискорення, які на підставі відхилення від прискорення сили ваги реєструють кутові положення датчика прискорення у просторі.

16. Спосіб за п. 15, в якому для виключення викликаних коливаннями використовуваних вузлів погрешностей визначені датчиками прискорення значення вимірювання перевіряють і виправляють за допомогою відповідного методу загасання.

нірних консолях (16) і у завальній області підтримуючого перекриття (13), датчиків (17) ухилу визначають ухил підтримуючого перекриття (13) і опорного полоза (11) у напрямку виїмки, і на підставі даних вимірів в обчислювальному блоці визначають впливи на зазор (33) між перекриттям і вугільним вибоєм при виникаючих змінах кута ухилу підтримуючого перекриття (13), і відбувається автоматичне припасування найважливіших параметрів, що складається з виїмки, подачі й відсадження руди робочого циклу секції (10) щитового механізованого кріплення.

2. Спосіб за п. 1, у якому за допомогою датчиків (17) ухилу визначають ухил окремих секцій (10) щитового механізованого кріплення у поперечному до виїмки напрямку й зіставляють з поперечним ухилом секцій, що примикають (10) щитового механізованого кріплення, а у випадку перевищення одного з установлених як припустимі параметри у ході робочого циклу робить вирівнювання відповідної секції (10) щитового механізованого кріплення щодо секцій, що примикають, щитового механізованого кріплення.

3. Спосіб за п. 1 або п. 2, у якому при кожному робочому циклі секції (10) щитового механізованого кріплення підтримуюче перекриття (13) установлюють таким чином, що виникає ухил підтримуючого перекриття (13) від його привибійного кінця у бік кінця завальної області.

4. Спосіб за п. 3, у якому керування положенням підтримуючого перекриття (13) відбувається за допомогою розташованих на секції (10) щитового механізованого кріплення кутових домкратів.

5. Спосіб за одним із пп. 1-4, у якому при кожному робочому циклі секції (10) щитового механізованого кріплення ухил опорного полоза (11) установлюють таким чином, що виникає розміщення по висхідній опорного полоза (11) щодо забійного конвеєра (20).

6. Спосіб за п. 5, у якому керування положенням опорного полоза (11) відбувається за допомогою розташованого на секції (10) щитового механізованого кріплення піднімального механізму.

7. Спосіб за одним із пп. 1-6, у якому при виявленні виниклої між двома робочими циклами зміни ухилу підтримуючого перекриття (13) у напрямку виїмки при наступному робочому циклі встановлюють такий ухил верхнього перекриття (13), що відповідає положенню верхнього перекриття (13) у попередньому робочому циклі.

8. Спосіб за п. 7, у якому реєструють висоту висування підтримуючих верхнє перекриття (13) стійок (12) секції (10) щитового механізованого кріплення й враховують відповідний рівень підтримуючого перекриття (13) щодо опорного полоза (11) в окремих робочих циклах для визначення необхідного положення підтримуючого перекриття (13).

9. Спосіб за п. 7 або п. 8, у якому процес відсадження секції (10) щитового механізованого кріплення автоматично переривають у випадку, якщо датчик (17) ухилу підтримуючого перекриття (13) фіксує неправильне положення підтримуючого перекриття (13) у порівнянні з його положенням під час попереднього робочого циклу.

10. Спосіб за п. 9, у якому систему керування перемищенням відсадження руди у секції (10) щитового механізованого кріплення по завершенню робочого

(11) 96526  
(24) 10.11.2011

(51) МПК (2011.01)  
E21C 35/24 (2006.01)  
E21C 41/16 (2006.01)  
E21D 23/00  
E21D 23/03 (2006.01)

(21) a201009881 (22) 19.02.2008

(86) РСТ/ЕР2008/001263, 19.02.2008

(72) Юнкер Мартін, DE, Моцар Армін, DE

(73) РАГ АКЦІЄНГЕЗЕЛЬШАФТ, DE

(54) СПОСІБ КОНТРОЛЬОВАНОГО ДОТРИМАННЯ ЗАЗОРУ МІЖ ВЕРХНІМ ПЕРЕКРИТТЯМ І ВУГІЛЬНИМ ВИБОЄМ В ОЧИСНИХ ВИБОЯХ

(57) 1. Спосіб контрольованого дотримання кращого з урахуванням механіки гірських порід зазору (33) між верхнім перекриттям і вугільним вибоєм в очисних вибоях, оснащених забійним конвеєром (20), щонайменше однією очисною машиною (22), а також гідравлічним щитовим механізованим кріпленням, при розробці кам'яного вугілля підземним способом, у якому

за допомогою розміщених щонайменше на трьох із чотирьох основних елементів кожної секції (10) щитового механізованого кріплення, тобто на опорному полозі (11), завальному щиті (14), несучих шар-

циклу автоматично деактивують і знову активують для наступного робочого циклу.

11. Спосіб за одним із пп. 7-10, у якому крок гідравлічного циліндра пересувки кріплення, що забезпечує підтягування секції (10) щитового механізованого кріплення до забійного конвеєра (20), контролюють за допомогою пристрою вимірювання шляху.

12. Спосіб за одним із пп. 7-11, у якому на забійному конвеєрі (20) і/або очисній машині (22) установлюють відповідно один датчик (21, 25) ухилу, і визначають кут ухилу забійного конвеєра (20) і/або очисної машини (22) у напрямку виїмки.

13. Спосіб за п. 12, у якому при встановлених відхиленнях у кутах ухилу забійного конвеєра (20) і очисної машини (22) з одного боку, і секції (10) щитового механізованого кріплення, з іншого боку визначають кут неузгодженості між опорною поверхнею забійного конвеєра (20) і секцією (10) щитового механізованого кріплення.

14. Спосіб за п. 13, у якому при встановленому куті неузгодженості менше 180 градусів крок секції щитового механізованого кріплення (30) у напрямку забійного конвеєра (20) зменшують під час робочого циклу таким чином, що можливий прохід очисної машини (22) перед козирком привибійної частини підтримуючого перекриття (13).

15. Спосіб за п. 13, у якому при фіксації кута неузгодженості більше 180 градусів зворотний хід забійного конвеєра (20) у напрямку вугільного вибою (32) при просунутій уперед секції (10) механізованого кріплення зменшують настільки, що при проході очисної машини (22) установлюється максимально припустимий зазор (33) між верхнім перекриттям і вугільним вибоєм.

16. Спосіб за одним із пп. 1-15, у якому крок циліндра пересувки секції кріплення встановлюють більшим, ніж ширина проходки очисної машини (22).

17. Спосіб за одним із пп. 1-16, у якому підтримуюче перекриття (13) виконане з можливістю подовження за допомогою передньої консолі (41), що висувається у напрямку вугільного вибою (32), і на передній консолі (41), що висувається, розташовується датчик (17) ухилу, а розмір вильоту передньої консолі (41), що висувається, є реєстрованим за допомогою розташованої на передній консолі (41), що висувається, системи (42) вимірювання шляху.

18. Спосіб за одним із пп. 1-17, у якому виникаючу залежно від висоти висування секції (10) щитового механізованого кріплення помилку (43) лемніскати враховують при визначенні зазору (33) між перекриттям і вугільним вибоєм.

#### (54) СПОСІБ ОХОРОНИ ГІРНИЧИХ ВИРОБОК

(57) 1. Спосіб охорони гірничих виробок, що включає буріння в боках виробки по вугільному пласту або пустих породах розвантажувальних свердловин і їх кріплення, який **відрізняється** тим, що кріплення свердловини виконують шляхом установки в неї складеної труби, в окремих секціях якої, розташованих в місцях проведення розвантаження масиву, виконані вісесиметрично розташовані подовжні прорізи з кумулятивними виїмками, перед проведенням розвантаження масиву всередину складеної труби поміщають патрони з вибуховими речовинами (ВР) і доставляють їх по ній до місця розвантаження масиву, а розвантаження масиву здійснюють за допомогою підривання зарядів ВР багато разів, в напрямку від донної до гирлової частини свердловини, черговий патрон ВР підривають після припинення ефекту розвантаження, викликаного підриванням попереднього патрона.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що установку складеної труби здійснюють послідовним запресовуванням її секцій в свердловину.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що час проведення кожного подальшого розвантаження масиву визначають за допомогою контрольних реперних станцій.

(11) 96493  
(24) 10.11.2011

(51) МПК  
E21F 13/02 (2006.01)  
E21F 13/08 (2006.01)

(21) a201001555 (22) 15.02.2010

(72) Денищенко Олександр Валерійович

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

(54) СПОСІБ ТРАНСПОРТУВАННЯ ГІРНИЧОЇ МАСИ ТА ДОПОМІЖНИХ МАТЕРІАЛІВ ПІД ЧАС ПРОВЕДЕННЯ ПІДГОТОВЧИХ ВИРОБОК ЗМІННОГО ПРОФІЛЮ

(57) Спосіб транспортування гірничої маси і допоміжних матеріалів під час проведення виробок змінного профілю, що включає завантаження гірничої маси у вагон стрічковим перевантажувачем прохідницького комбайна, транспортування її до сполучення з магістральною виробкою, розвантаження, доставку у вибій допоміжних матеріалів та їх розвантаження, який **відрізняється** тим, що попередньо розташовують уздовж підготовчої виробки, за перевантажувачем, на рейковій колії систему з буксирного візка і поїзда з вагонеток, яку з'єднують замкнутих тяговим канатом, кінцеву станцію якого встановлюють у підготовчій, а привідну - у магістральних виробках, далі у замкнутому циклі послідовно транспортують гірничу масу у поїзді від перевантажувача до магістральної виробки з наступним перечепленням до магістрального транспортного засобу, а доставку допоміжних матеріалів здійснюють у зворотному напрямку шляхом зчеплення із поїздом порожніх вагонеток.

(11) 96512 (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 E21D 11/00

(21) a201004575 (22) 19.04.2010

(72) Касьян Микола Миколайович, Сахно Іван Георгійович

(73) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"

**Розділ F:****Машинобудування.****Освітлювання. Опалювання.****Зброя. Підrivні роботи****F 01**

(11) **96559** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 *F01D 25/12* (2006.01)  
*G21C 15/00*

(21) **a201105122** (22) 21.04.2011

(72) Беженар Роман Васильович, Железняк Марк Йосипович, Коріков Олег Миколайович, Кошебуцький Володимир Ігоревич, Ландау Юрій Олександрович, Лисих Юрій Васильович, Мадерич Володимир Станіславович, Яковлев Віталій Васильович

(73) **БЕЖЕНАР РОМАН ВАСИЛЬОВИЧ, ЖЕЛЕЗНЯК МАРК ЙОСИПОВИЧ, КОРИКОВ ОЛЕГ МИКОЛАЙОВИЧ, КОШЕБУЦЬКИЙ ВОЛОДИМИР ІГОРЕВИЧ, ЛАНДАУ ЮРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ, ЛИСИХ ЮРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ, МАДЕРИЧ ВОЛОДИМИР СТАНІСЛАВОВИЧ, ЯКОВЛЕВ ВІТАЛІЙ ВАСИЛЬОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ОХОЛОДЖЕННЯ ЦИРКУЛЯЦІЙНОЇ ВОДИ У ВОДОЙМИЩІ-ОХОЛОДЖУВАЧІ**

(57) 1. Спосіб охолодження циркуляційної води у водоймищі-охолоджувачі теплової або атомної станції, який полягає в скиданні теплої циркуляційної води в "теплий" відсік водоймища-охолоджувача, який відділено від основної частини водоймища-охолоджувача переливною водорозподіляючою дамбою, охолодженні циркуляційної води в основній частині водоймища-охолоджувача та заборі циркуляційної води після її охолодження глибинним водозабором, який **відрізняється** тим, що після скидання теплої циркуляційної води в "теплий" відсік водоймища-охолоджувача, який відділено від основного дзеркала водоймища-охолоджувача переливною водорозподіляючою дамбою, і до охолодження в основній частині водоймища-охолоджувача потік циркуляційної води, який перелився через водорозподіляючу дамбу, направляють через струмонаправляючий канал, який створений струмонаправляючою стінкою та береговою лінією, в мілководну "хвостову" частину водоймища-охолоджувача, де циркуляційна вода охолоджується шляхом природної конвекції.

2. Спосіб охолодження циркуляційної води у водоймищі-охолоджувачі теплової або атомної станції за п. 1, який **відрізняється** тим, що після проходження струмонаправляючого каналу та перед надходженням у мілководну "хвостову" частину водоймища-охолоджувача потік циркуляційної води направляють до водозабірної резервуара комплексу бризкальних басейнів, звідки за допомогою насосної станції бризкальних басейнів із водозабору бризкальних басейнів циркуляційну воду направляють по трубопроводу водозабору бризкальних басейнів до бризкальних басейнів, в яких її охолоджують методом бризкання, потім охолоджену циркуляційну во-

ду направляють по трубопроводу водовипуску бризкальних басейнів до глибинного водовипуску бризкальних басейнів, причому розділяюча дамба відокремлює зону водозабору бризкальних басейнів від зони водовипуску бризкальних басейнів.

**F 16**

(11) **96560** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 *F16H 29/00*  
*F16H 29/06* (2006.01)

(21) **a201106085** (22) 16.05.2011

(72) Юхименко Сергій Васильович, Пліскановський Олександр Станіславович, Трегубенко Павло Анатолійович, Хлівняк Олексій Геннадійович, Шевельов Олександр Миколайович

(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ГАЛУЗЕВИЙ ЦЕНТР КОМЕРЦІАЛІЗАЦІЇ ТА ТРАНСФЕРУ ТЕХНОЛОГІЙ ПРОМИСЛОВОЇ ПОЛІТИКИ УКРАЇНИ"**

(54) **РЕДУКТОР СИЛОВИЙ РЕГУЛЬОВАНИЙ**

(57) 1. Редуктор силовий регульований, що включає корпус редуктора, в якому встановлені з можливістю обертання ведучий і ведений вали, встановлений на ведучому валу ексцентриковий механізм з валом та механізмом управління, встановлену на валу ексцентрикового механізму з можливістю обертання кільцеподібну проміжну ланку та механізми вільного ходу з вихідними та вхідними ланками, центральну шестірню та сателіти, що знаходяться у зчепленні з центральною шестірнею, який **відрізняється** тим, що до його складу введено корпуси сателітів та дугоподібні повзуни, з'єднані з корпусами сателітів, у кожному з яких встановлено з можливістю повертання сателіт, з'єднаний з вхідною ланкою механізму вільного ходу, вихідна ланка якого з'єднана з корпусом сателіта, при цьому на проміжній ланці розташовано кільцеподібні пази, виконані з можливістю взаємодіяти з дугоподібними повзунами, на кожному корпусі сателіта розташовано шарнір, виконаний з можливістю взаємодіяти за допомогою шарнірної тяги з розташованим на корпусі редуктора корпусним шарніром, при цьому центральна шестірня, яка жорстко з'єднана з проміжною ланкою, кінематично з'єднана з веденим валом із можливістю передачі обертального руху.

2. Редуктор силовий регульований за п. 1, який **відрізняється** тим, що відстань між віссю обертання проміжної ланки та центром шарніра  $R_{\Pi}$  є меншою, ніж радіус розділюючого кола центральної шестірні  $R_c$ , а між величинами  $R_{\Pi}$  та  $R_c$  мусить бути дотримано наступне співвідношення:  $0,2 \cdot R_c < R_{\Pi} < R_c$ .

(11) **96454** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 *F16K 27/00*  
*B29C 39/00*

(21) **a200901344** (22) 02.04.2008

(31) 2007/02519

(32) 13.04.2007

(33) TR

(86) PCT/TR2008/000030, 02.04.2008

(72) Топаліан Аксел, TR

(73) КАЛДЕ КЛІМА ОРТА БАСІНДЖ ФІТТІНГС ВЕ  
ВАЛФ САНАЙ АНОНІМ СІРКЕТІ, TR(54) КЛАПАН РАДІАТОРА НА ОСНОВІ ПЛАСТМАСИ І  
СПОСІБ ЙОГО ВИРОБНИЦТВА

(57) 1. Спосіб виготовлення всередині принаймні однієї відливної форми (4) клапана радіатора на основі пластмаси (1), який використовують у секторі опалювання, причому зазначений клапан виготовляють принаймні з одним внутрішнім набором шарового клапана (2), принаймні з одним патрубком (1.2) для забезпечення з'єднання з радіатором і принаймні з однією вставкою (1.1), яку з'єднують із зазначеним патрубком (1.2), який **відрізняється** тим, що містить наступні стадії:

- стадію, на якій зазначену вставку (1.1) встановлюють всередині принаймні одного нерухомого осердя (4.2) відливної форми, що знаходиться на зазначеній відливній формі (4),

- стадію, на якій зазначений внутрішній набір шарового клапана (2) встановлюють на зазначену вставку (1.1) всередині нерухомого осердя (4.2) відливної форми,

- стадію, на якій рухоме осердя (4.1) відливної форми, що знаходиться на зазначеній відливній формі (4), переміщують синхронно із закриттям відливної форми (4) у напрямку стрілки (В),

- стадію, на якій внутрішній набір шарового клапана (2) та/або вставку (1.1) штовхають зазначеним рухомих осердям (4.1) відливної форми у напрямку (А), щоб закріпити їх,

- стадію, на якій машиною для лиття під тиском штовхають пластмасу у зазначену відливну форму (4), тим самим формуючи корпус клапана (1.5), що оточує зазначену вставку (1.1) і внутрішній набір шарового клапана (2), і пластмасовий перехідник (3), розміщений у моноблочі як продовження зазначеного корпусу клапана (1.5),

- стадію, на якій зазначене рухоме осердя відливної форми (4.1) переміщують у напрямку (С) синхронно з відкриттям відливної форми (4), таким чином виділяючи моноблочний корпус клапана (1.5) і пластмасовий перехідник (3) із зазначеної форми (4);

- стадію, на якій на зазначеному корпусі клапана (1.5) встановлюють принаймні один патрубок (1.2);

- стадію, на якій на зазначеному патрубку (1.2) встановлюють гайку (1.3) патрубка.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що на зазначеному корпусі клапана (1.5) встановлюють принаймні один маховик (1.4).

3. Клапан радіатора на основі пластмаси, який використовують у секторі опалювання, причому зазначений клапан містить принаймні один внутрішній набір шарового клапана (2), принаймні один патрубок (1.2), що забезпечує з'єднання з радіатором, і принаймні одну вставку (1.1), з'єднану із зазначеним патрубком (1.2), який **відрізняється** тим, що містить зігнутий під кутом 90° пластмасовий корпус (1.5) клапана, який з'єднаний з пластмасовим перехідником (3), утворюючи єдиний компонент.

## F 22

(11) 96408

(24) 10.11.2011

(51) МПК (2011.01)

F22B 37/26 (2006.01)

F22B 29/00

(21) a200706269

(22) 06.06.2007

(31) 11/448,648

(32) 07.06.2006

(33) US

(72) Мелвін Дж. Альбрехт, US

(73) ДЗЕ БЕБКОК ЕНД УІЛКОКС КОМПАНІ, КОРПОРА-  
ЦІЯ ШТАТУ ДЕЛАВЕР, US

(54) ПАРОГЕНЕРУЮЧА СИСТЕМА (ВАРІАНТИ)

(57) 1. Парогенеруюча система, яка містить:

під зі стінками, утвореними вертикальними трубами, які мають вхідний та вихідний отвори; насос для створення тиску у згаданій системі, який примушує воду рухатися у вхідні отвори труб через принаймні один перший трубопровід, який служить проходом до вертикальних труб, для передачі тепла з печі до води для перетворення частини води у пару, внаслідок чого утворюється суміш пари-води; принаймні один другий трубопровід для перенесення нагрітої суміші пари-води до сепаратора для відокремлення згаданої пари від згаданої води; принаймні один третій трубопровід для з'єднання сепаратора з вхідними отворами вертикальних труб для перенесення відокремленої насиченої води з сепаратора до вхідних отворів цих труб для рециркуляції; та клапан на принаймні одному третьому трубопроводі для регулювання проходження води з сепаратора до вхідних отворів вертикальних труб; при цьому система може функціонувати тільки як один тип циркуляційної системи залежно від робочого навантаження.

2. Парогенеруюча система за п. 1, де система може функціонувати лише як система з природною циркуляцією під час роботи з низьким навантаженням.

3. Парогенеруюча система за п. 1, де система може функціонувати лише як прямотруминна циркуляційна система під час роботи з високим навантаженням.

4. Парогенеруюча система за п. 1, де клапан відкритий, якщо навантаження є низьким, що забезпечує рециркуляцію через вертикальні труби стінок.

5. Парогенеруюча система за п. 4, де відокремлена насичена вода з сепаратора змішується з живильною водою перед рециркуляцією.

6. Парогенеруюча система за п. 4, де потік води регулюється таким чином, щоб підтримувати рівень води у сепараторі, достатній для здійснення рециркуляції води з сепаратора.

7. Парогенеруюча система за п. 1, де клапан закритий, якщо навантаження є високим, при цьому він припиняє рециркуляцію води з сепаратора до вертикальних труб печі.

8. Парогенеруюча система за п. 1, яка містить ще принаймні один четвертий трубопровід для транспортування згаданої пари, відокремленої у згаданому сепараторі, до пароперегрівника.

9. Парогенеруюча система, яка містить: під зі стінками, утвореними вертикальними трубами, які мають вхідний та вихідний отвір;

насос для створення тиску у згаданій системі, який примушує воду рухатися у вхідні отвори труб через принаймні один перший трубопровід, який служить проходом до вертикальних труб, для передачі тепла з печі до води для перетворення частини води у пару, внаслідок чого утворюється суміш пари-води;

підіймальні труби, з'єднані з вертикальними трубами та вертикальним сепаратором для повернення суміші пари-води до сепаратора, при цьому підіймальні труби з'єднані з вертикальним сепаратором для завихрювання суміші пари-води у вертикальному сепараторі для відокремлення пари від води у вертикальному сепараторі;

з'єднувальний засіб для насиченої пари, з'єднаний з сепаратором для виведення з нього насиченої пари; принаймні один трубопровід для з'єднання сепаратора з вхідними отворами вертикальних труб для перенесення відокремленої насиченої води з сепаратора до вхідних отворів труб для рециркуляції; та клапан на принаймні одному трубопроводі та біля сепаратора для здійснення регулювання проходження води з сепаратора до вхідних отворів вертикальних труб;

при цьому система може функціонувати тільки як один тип циркуляційної системи залежно від робочого навантаження.

10. Парогенеруюча система за п. 9, де згаданий принаймні один вертикальний сепаратор містить ряд вертикально спрямованих окремих скрубєрних елементів, влаштованих навколо внутрішнього периметра сепаратора.

11. Парогенеруюча система за п. 10, де окремі скрубєрні елементи розташовані на відстані від внутрішньої поверхні стінки сепаратора так, щоб утворити між ними суттєво відкриту кільцеву ділянку.

12. Парогенеруюча система за п. 10, яка далі містить спрямовані по дотичній сопла, з'єднані з сепаратором нижче ряду вертикально спрямованих скрубєрних елементів, для отримання суміші пари-води з підіймальних труб.

13. Парогенеруюча система за п. 9, де система може функціонувати лише як система з природною циркуляцією під час роботи з низьким навантаженням.

14. Парогенеруюча система за п. 9, де система може функціонувати лише як пряموструмінна циркуляційна система під час роботи з високим навантаженням.

15. Парогенеруюча система за п. 9, де клапан відкритий, якщо навантаження є низьким, що забезпечує рециркуляцію через вертикальні труби стінок.

16. Парогенеруюча система за п. 15, де відокремлена насичена вода з сепаратора змішується з живильною водою перед рециркуляцією.

17. Парогенеруюча система за п. 15, де потік води регулюється таким чином, щоб підтримувати рівень води у сепараторі, достатній для здійснення рециркуляції води з сепаратора.

18. Парогенеруюча система за п. 9, де клапан закритий, якщо навантаження є високим, при цьому він припиняє рециркуляцію води з сепаратора до вертикальних труб печі.

19. Парогенеруюча система за п. 9, де згаданий з'єднувальний засіб для насиченої пари транспортує згадану пару до пароперегрівника.

## F 23

(11) 96433  
(24) 10.11.2011

(51) МПК  
F23D 14/10 (2006.01)  
F23D 14/64 (2006.01)  
F23D 14/70 (2006.01)

(21) а200809107 (22) 11.07.2008

(72) Головнич Анатолій Іванович

(73) ГОЛОВНИЧ АНАТОЛІЙ ІВАНОВИЧ

(54) ПАЛЬНИК ГАЗОВИЙ ІНЖЕКЦІЙНИЙ

(57) 1. Пальник газовий інжекційний, що містить трубоподібний корпус, який виконаний циліндричним з одного листа і з'єднаний фальцевим замком та містить перфораційні отвори, всередині трубоподібного корпусу розміщений інжектор-змішувач у вигляді фасонної труби, який містить камеру всмоктування, камеру змішування та конічну частину - дифузор, до конічної частини - дифузора інжектора-змішувача на одній осі із трубоподібним корпусом прикріплений турбулізатор-розсікач круглої форми з центральним отвором, а до другої сторони інжектора-змішувача прикріплений елемент для кріплення пальника, зі сторони турбулізатора-розсікача в трубоподібному корпусі встановлена задня кришка з відбортковою, який відрізняється тим, що трубоподібний корпус має дзеркальну внутрішню та зовнішню поверхні та ущільнений шляхом карбування і проварений по всій довжині фальцевого замка, а фасонна труба інжектора-змішувача є цільною та безшовною, при цьому камера всмоктування фасонної труби інжектора-змішувача є розширеною частиною, камера змішування фасонної труби є прямолинійною частиною, конічна частина - дифузор є розширеною частиною фасонної труби, при цьому співвідношення довжини камери всмоктування та довжини камери змішування та довжини конічної частини-дифузора фасонної труби інжектора-змішувача складає  $1\div 15,8\div 7$  відповідно, а співвідношення вхідного діаметра камери всмоктування та діаметра камери змішування та вихідного діаметра конічної частини-дифузора фасонної труби інжектора-змішувача складає  $1,2375\div 1\div 1,1562$  відповідно, крім того, турбулізатор-розсікач круглої форми є сферичним із задньої сторони пальника, при цьому турбулізатор-розсікач містить кругле заглиблення із задньої сторони пальника, в якому розташований центральний отвір, по краях турбулізатора-розсікача розташовані отвори, при цьому турбулізатор-розсікач містить два "вусики", за допомогою яких він прикріплений до інжектора-змішувача, крім того, задня кришка з відбортковою виконана у вигляді "стакана" і встановлена в трубоподібний корпус та приварена по контуру до трубоподібного корпусу, крім того, пальник газовий інжекційний містить передню кришку прямокутної форми, яка містить циліндричну витяжку у вигляді "стакана" з відбортковою, яка встановлена в

трубоподібний корпус зі сторони камери всмоктування інжектора-змішувача, при цьому передня кришка приварена по контуру до трубоподібного корпусу, а в нижній частині циліндричної витяжки розташований отвір і в цей отвір запресований інжектор-змішувач, який приварений до передньої кришки.

2. Пальник за п. 1, який **відрізняється** тим, що елементом для кріплення пальника газового інжекційного в обладнанні, де він застосовується, є кронштейн П-подібної форми, який прикріплений до передньої кришки, при цьому такий кронштейн П-подібної форми містить не менш ніж три отвори, один з яких виконаний з різьбою та розташований в центрі, а два інших отвори виконані без різьби та розташовані по краях кронштейна П-подібної форми, крім того, кронштейн П-подібної форми містить зовнішні пуклівки.

3. Пальник за п. 1, який **відрізняється** тим, що елементом для кріплення пальника газового інжекційного в обладнанні, де він застосовується, є фланець, який прикріплений до передньої кришки.

4. Пальник за п. 1, який **відрізняється** тим, що елементом для кріплення пальника газового інжекційного в обладнанні є передня кришка.

5. Пальник за п. 1, який **відрізняється** тим, що по краях турбулізатора-розсікача розташовано не менш ніж дев'ять отворів.

6. Пальник за п. 1, який **відрізняється** тим, що співвідношення діаметра центрального отвору турбулізатора-розсікача та діаметра отворів, які розташовані по краях турбулізатора-розсікача, складає  $1,5 \div 1$  відповідно.

7. Пальник за п. 1, який **відрізняється** тим, що містить шпильку, по всій довжині якої виконана різьба, та ця шпилька прикріплена до задньої кришки з відбортовкою.

8. Пальник за п. 1, який **відрізняється** тим, що передня кришка містить внутрішні пуклівки.

9. Пальник за п. 1, за п. 3, за п. 4, який **відрізняється** тим, що передня кришка містить чотири отвори.

(57) 1. Спосіб розділення повітря криогенною дистиляцією в установці для розділення повітря, яка має систему колон, у якому:

i) згідно з першим етапом:

а) усе повітря, передбачене для дистиляції, стискають в головному компресорі (1, 44),

б) перший струмінь повітря, стискають в принаймні головному компресорі, очищують і охолоджують в теплообмінній лінії (6, 42, 9), подають до колони (8, 50, 100) середнього тиску колони двократної дистиляції,

с) в колоні середнього тиску струмінь повітря розділяють на збагачений азотом струмінь та на збагачений киснем струмінь,

д) збагачений азотом і збагачений киснем струмені від колони середнього тиску подають безпосередньо або опосередковано до колони (9, 51, 200) низького тиску колони двократної дистиляції,

е) збагачений азотом струмінь виводять з колони низького тиску і нагрівають в теплообмінній лінії,

ф) струмінь рідкого кисню виводять з колони низького тиску, стискають його до досягання високого тиску і випарюють в теплообмінній лінії для формування першого збагаченого киснем газового струменя високого тиску (15, 59, 125),

г) принаймні одну частину повітря, стискають в головному компресорі, необов'язково повторно стисненому в принаймні другому компресорі, зріджують і зріджену частину подають до колони двократної дистиляції, і

h) також одержують другий збагачений киснем газовий струмінь (115, 72, 137), проте при нижчому тиску, ніж перший збагачений киснем газовий струмінь, ii) згідно з другим етапом:

а) тиск зрідження повітря підвищують регулюванням лопаток головного компресора і необов'язково другого компресора, які встановлюють цей тиск,

б) виробництво другого збагаченого киснем газового струменя знижують, необов'язково до нуля, і

с) підвищують виведення першого збагаченого киснем газового струменя.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що другий збагачений киснем газовий струмінь одержують виведенням струменя рідини (36) з колони низького тиску і знижують його тиск перед випарюванням в теплообмінній лінії.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що другий збагачений киснем газовий струмінь одержують виведенням газового струменя із змішувальної колони (300), яку живлять повітрям або від колони низького тиску.

4. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що принаймні один другий компресор (5) стискає усе повітря, передбачене для установки.

5. Спосіб за будь-яким із пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що принаймні один другий компресор (70, 71, 23) стискає тільки частину повітря, передбаченого для установки.

6. Спосіб за п. 5, який **відрізняється** тим, що під час другого етапу струмені, поданий до другого компресора (70, 71, 23), посилюють.

7. Спосіб за п. 6, який **відрізняється** тим, що одну частину повітря, стисненого в другому компресорі (70, 71, 23), розширюють в турбіні, потім подають до

## F 25

(11) **96431** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 **F25J 3/04** (2006.01)  
**B01D 53/00**

(21) **a200808102** (22) **14.12.2006**

(31) **0553893**

(32) **15.12.2005**

(33) **FR**

(86) **PCT/FR2006/051350, 14.12.2006**

(72) Де Кайо Олів'є, FR, Дюбеттьє-Грен'є Рішар, FR, Гі-яр Ален, FR, Ле Бо Патрік, FR

(73) **Л'ЕР ЛІКІД СОСЬЕТЕ АНОНІМ ПУР Л'ЕТЮД Е Л'ЕКСПЛУАТАСЬОН ДЕ ПРОСЕДЕ ЖОРЖ КЛОД, FR**

(54) **СПОСІБ РОЗДІЛЕННЯ ПОВІТРЯ КРИОГЕННОЮ ДИСТИЛЯЦІЄЮ ТА СПОСІБ ФОРМУВАННЯ СТРУМЕНЯ КИСНЮ ВИСОКОГО ТИСКУ**



колони двократної дистиляції, і у якому струмінь (15), розширений під час другого етапу, послаблюють по відношенню до струменя під час першого етапу.

8. Спосіб за будь-яким із пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що під час другого етапу струмінь, поданий до другого компресора (70, 71, 23), зберігають сталим по відношенню до того ж струменя під час першого етапу.

9. Спосіб за п. 8, який **відрізняється** тим, що кількість газу, подану до турбіни (19, 46, 72), яка приводить в дію другий компресор (70, 71, 23) на другому етапі, збільшують по відношенню до кількості, поданої під час першого етапу.

10. Спосіб за будь-яким із пп. 1-9, який **відрізняється** тим, що перший збагачений киснем струмінь (15, 59, 125) має чистоту більше 98,5 %, а другий збагачений киснем струмінь (115, 72, 137) має чистоту нижче 98 %.

11. Спосіб за будь-яким із пп. 1-10, який **відрізняється** тим, що під час першого етапу, струмінь (34, 501) збагаченого киснем повітря рідини виводять з колони двократної дистиляції як кінцевий продукт і, під час другого етапу, виведення цього струменя зменшують, необов'язково до нуля.

12. Спосіб за будь-яким із пп. 1-11, який **відрізняється** тим, що сумарний струмінь, одержаний з першого та другого збагаченого киснем струменів, є по суті сталим між першим та другим етапами.

13. Спосіб за будь-яким із пп. 1-12, який **відрізняється** тим, що під час першого етапу, струмінь повітря розширюють в турбіні (4, 46, 72, 19) і подають до колони двократної дистиляції, а, під час другого етапу або розширений струмінь випускають в атмосферу, або частину розширеного струменя подають до колони двократної дистиляції, тоді як решту випускають в атмосферу.

14. Спосіб за будь-яким із пп. 1-13, який **відрізняється** тим, що, під час другого етапу, стиснене повітря, яке надходить від допоміжного компресора, подають до колони двократної дистиляції.

15. Спосіб за будь-яким із пп. 1-14, який **відрізняється** тим, що частина обробленого повітря надходить від нагнітального вентилятора доменної печі.

16. Спосіб за будь-яким із пп. 1-15, який **відрізняється** тим, що, під час першого етапу, струмінь стисненого азоту і/або стисненого аргону, що містить повітря, одержують випарюванням стисненої рідини, а, під час другого етапу, виробництво цих струменів зменшують або припиняють.

17. Спосіб за будь-яким із пп. 1-16, який **відрізняється** тим, що, під час першого етапу, струмінь рідкого азоту і/або рідкого аргону, що містить повітря, одержують як кінцевий продукт, а, під час другого етапу, виробництво цих струменів зменшують або припиняють.

18. Спосіб за будь-яким із пп. 1-17, який **відрізняється** тим, що перший та другий збагачені киснем струмені мають однакову або різну чистоту.

19. Спосіб за будь-яким із пп. 1-3 або 8-18, який **відрізняється** тим, що головний компресор доводить тиск усього повітря до тиску зрідження повітря.

20. Спосіб формування струменя кисню високого тиску, у якому, згідно з першим етапом, кожна з двох установок (ASU 1, ASU 2) для розділення повітря надає кисень (15) високого тиску і, згідно з другим етапом, перша з двох установок (ASU 1) надає сильніший струмінь кисню високого тиску по відношенню до струменя згідно з першим етапом, а друга установка надає слабкіший або навіть не надає струмінь, при цьому принаймні перша установка працює за будь-яким із попередніх пунктів і надає, на додаток до її початкового об'єму кисню високого тиску, принаймні 50 % кількості кисню високого тиску, одержаного під час першого етапу другою установкою.

21. Спосіб за п. 20, який **відрізняється** тим, що, під час другого етапу, повітряний компресор (C2) другої установки подає стиснене повітря до першої установки.

## F 28

(11) 96502 (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 F28C 1/00

(21) a201002510 (22) 05.03.2010

(72) Слободюк Віктор Олексійович, Колісниченко Михайло Ілліч, Ковтонюк Павло Іванович, Слободюк Олексій Миколайович

(73) СЛОБОДЮК ВІКТОР ОЛЕКСІЙОВИЧ, КОЛІСНИЧЕНКО МИХАЙЛО ІЛЛІЧ, КОВТОНЮК ПАВЛО ІВАНОВИЧ, СЛОБОДЮК ОЛЕКСІЙ МИКОЛАЙОВИЧ

(54) ВИПАРНА БАШТА ГРАДИРНІ

(57) Випарна башта градирні циркуляційної води оборотного водопостачання, що складається з корпусу башти, який має форму, близьку до гіперboloїда обертання, зрошувачів та вловлювачів води, яка **відрізняється** тим що вона обладнана пропелерними вентиляторами з горизонтальною віссю обертання, встановленими над зрошувачами та вловлювачами води по внутрішньому колу градирні перпендикулярно радіусам корпусу, при цьому вентилятори, які розташовані діаметрально протилежно, мають протилежний напрямок обертання.

**Розділ G:****Фізика****G 01**

(11) **96510** (51) МПК  
(24) 10.11.2011 **G01C 3/08** (2006.01)

(21) **a201004282** (22) 13.04.2010

(72) Зайченко Юрій Дмитрович, Купко Володимир Семенович, Мачехін Юрій Павлович

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ РАДІОЕЛЕКТРОНІКИ**

(54) **ЛАЗЕРНИЙ ДАЛЕКОМІР**

(57) Лазерний далекомір, що містить напівпровідниковий лазер накачки, клиновий юстувальний механізм, ділильну пластину, вихідний об'єктив, які розташовані на одній оптичній осі, дві фокусувальні лінзи, фотоприймач опорних імпульсів, фотоприймач вимірювальних імпульсів, приймальний об'єктив, причому одна фокусувальна лінза і фотоприймач опорних імпульсів розташовані за ходом відбитого від ділильної пластини променя, а друга фокусувальна лінза і фотоприймач вимірювальних імпульсів - за ходом променя, що йде від приймального об'єктива, який **відрізняється** тим, що він містить волоконний кільцевий лазер, вхід якого з'єднаний з виходом напівпровідникового лазера, а вихід - з електрооптичним затвором, який керується мікропроцесорним блоком та слугує для перекривання осі випромінювання, при цьому в схему далекоміра також додатково введені два перетворювачі імпульсів, вхід одного з них з'єднаний з виходом фотоприймача опорних імпульсів, а іншого - з виходом фотоприймача вимірювальних імпульсів, причому з виходів перетворювачів імпульсів на вхід мікропроцесорного блока подаються електричні імпульси стандартної форми та тривалості.

чем сигналу, блок індикації, електронні блоки керування, обробки інформації, запису та збереження інформації, об'єктів, що контролюється, з механізмом та датчиком кута повороту, причому система змонтована на єдиній основі, яка **відрізняється** тим, що включає проекційний дисплей, блок формування і регулювання параметрів об'єктів, програмний блок та механізм повороту фотоприймальної матриці, при цьому вихід проекційного дисплея оптично зв'язаний із входом коліматора, а вхід - електрично зв'язаний із виходом блока формування і регулювання параметрів об'єктів, вихід коліматора оптично зв'язаний із входом об'єктива, що контролюється, перший вихід об'єктива, що контролюється, оптично зв'язаний із входом багатоелементної фотоприймальної матриці, другий вихід - механічно зв'язаний із датчиком кута повороту, а вхід - механічно зв'язаний із механізмом повороту, при цьому вхід багатоелементної фотоприймальної матриці механічно зв'язаний із виходом механізму повороту фотоприймальної матриці, перший вхід блока обробки інформації електрично зв'язаний із виходом блока керування, другий вхід - електрично зв'язаний із виходом блока формування і регулювання параметрів об'єктів, третій вхід - електрично зв'язаний із виходом багатоелементної фотоприймальної матриці, четвертий вхід - електрично зв'язаний із виходом датчика кута повороту об'єктива, перший вихід блока обробки інформації електрично зв'язаний із входом блока керування, другий вихід - електрично зв'язаний із входом блока індикації, третій вихід - електрично зв'язаний із входом блока запису та збереження інформації, перший вихід блока керування електрично зв'язаний із входом програмного блока, другий вихід - електрично зв'язаний із блоком формування і регулювання параметрів об'єктів, третій вихід - електрично зв'язаний із входом механізму повороту об'єктива, четвертий вихід - електрично зв'язаний із входом механізму повороту фотоприймальної матриці, а вхід - електрично зв'язаний із виходом програмного блока.

(11) **96553** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 **G01C 11/00**

(21) **a201103154** (22) 17.03.2011

(72) Беленок Вадим Юрійович, Бурачек Всеволод Германович, Хомушко Дмитро Валерійович

(73) **БЕЛЕНОК ВАДИМ ЮРІЙОВИЧ, БУРАЧЕК ВСЕВОЛОД ГЕРМАНОВИЧ, ХОМУШКО ДМИТРО ВАЛЕРІЙОВИЧ**

(54) **СИСТЕМА АВТОМАТИЧНОГО КОНТРОЛЮ ЯКОСТІ ЗОБРАЖЕННЯ, ЩО СТВОРЮЄТЬСЯ ОБ'ЄКТИВАМИ ГЕОДЕЗИЧНИХ ТА АЕРОФОТОЗНІМАЛЬНИХ ОПТИЧНИХ СИСТЕМ**

(57) Система автоматизованого контролю якості зображення, що створюється об'єктивами геодезичних та аерофотознімальних оптичних систем, яка містить коліматор з від'ємним блоком стиснення, багатоелементну фотоприймальну матрицю з підсилювачем

(11) **96554** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 **G01C 11/00**

(21) **a201103155** (22) 17.03.2011

(72) Беленок Вадим Юрійович, Бурачек Всеволод Германович, Хомушко Дмитро Валерійович

(73) **БЕЛЕНОК ВАДИМ ЮРІЙОВИЧ, БУРАЧЕК ВСЕВОЛОД ГЕРМАНОВИЧ, ХОМУШКО ДМИТРО ВАЛЕРІЙОВИЧ**

(54) **СПОСІБ АВТОМАТИЧНОГО КОНТРОЛЮ ЯКОСТІ ЗОБРАЖЕННЯ, ЩО СТВОРЮЄТЬСЯ ОБ'ЄКТИВАМИ ГЕОДЕЗИЧНИХ ТА АЕРОФОТОЗНІМАЛЬНИХ ОПТИЧНИХ СИСТЕМ**

(57) Спосіб автоматичного контролю якості зображення, що створюються об'єктивами геодезичних та аерофотознімальних оптичних систем, заснований на релеєвській інтерпретації оцінки якості оптичної системи, що базується на аналізі зображення двох точкових світних об'єктів, який **відрізняється** тим, що на екрані проекційного дисплея формують два точкові

світні об'єкти з заданим по напрямку вимірювання інтервалом між ними, колімують їх зображення та через об'єкти, що контролюються, направляють та фокусують на мішень багатоелементного фотоприймача з кількістю фотоелементів як мінімум два, потім переміщують ці точкові світні об'єкти по полю мішені фотоприймача перпендикулярно до лінії поділу фотоелементів з мінімальним кроком дискретизації проекційного дисплея і при кожному кроці вимірюють величину зміни освітленості світним сигналом елементів фотоприймача, при цьому за отриманими дискретними величинами зміни освітленості визначають ординати кривої розподілу освітленості на фотоприймачі і за цими даними визначають оптичну передаточну функцію та її складові - функцію передачі модуляції, функцію передачі фази, функцію розсіювання, а також розрізненість і контраст.

(11) **96531** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 **G01F 11/28** (2006.01)  
**G01R 35/00**

(21) **a201011751** (22) 04.10.2010  
(72) Суздаль Віктор Семенович, Єпіфанов Юрій Михайлович, Дербунович Леонід Вікторович  
(73) **ІНСТИТУТ СЦИНТИЛЯЦІЙНИХ МАТЕРІАЛІВ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**  
(54) **ПРИСТРІЙ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО ДІАГНОСТУВАННЯ ПРИСТРОЮ РЕГУЛЮВАННЯ РОСТУ МОНОКРИСТАЛІВ**  
(57) Пристрій функціонального діагностування пристрою регулювання росту монокристалів (МК), виконаний у вигляді діагностичного ядра, що містить з'єднані між собою запам'ятовувальний пристрій і блок керування, з'єднаний через інтерфейсну магістраль із багатопроцесорною системою керування процесом вирощування МК, а також блок контролюючої програми, з'єднаний з останніми, який **відрізняється** тим, що додатково містить блок діагностування по операторних нормах, який містить блок обчислень операторних норм, реєстр еталонних значень операторних норм, виходи якого підключені до схеми порівняння, вихід якої з'єднаний з входом блока керування, а входи блока обчислень і реєстра еталонних операторних норм з'єднані, відповідно, з виходами блока керування та запам'ятовувального пристрою.

(11) **96503** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 **G01N 3/00**  
**G01N 3/32** (2006.01)

(21) **a201002548** (22) 09.03.2010  
(72) Соловйов Михайло Олексійович, Гризлов Олександр Володимирович, Юр'євський Анатолій Миколайович, Шмалько Володимир Михайлович  
(73) **ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "АЛЧЕВСЬКИЙ КОКСОХІМІЧНИЙ ЗАВОД"**

#### (54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИПРОБУВАННЯ МАТЕРІАЛУ НА МІЦНІСТЬ

(57) Пристрій для випробування матеріалу на міцність, що містить корпус, до верхньої частини якого прикріплені стійки з тягою, комірка для випробування зразка, яка сполучена з цифровим динамометром, електродвигун з вбудованим редуктором, який **відрізняється** тим, що в нижній частині корпусу розташований з'єднаний з електродвигуном горизонтальний обертовий диск зі спіральною поверхнею.

(11) **96561** (51) МПК  
(24) 10.11.2011 **G01N 3/12** (2006.01)  
**G01M 3/04** (2006.01)  
**E21B 33/13** (2006.01)  
**G01N 33/38** (2006.01)

(21) **a201107514** (22) 14.06.2011

(72) Скочеляс Андрій Богданович, Мазурок Павло Степанович, Зубков Сергій Вікторович, RU, Гаврилов Ярослав Сергійович, Коробочкін Михайл Александрович, RU, Плахетко Іван Ігорович

(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "УКРСКС"**

(54) **СПОСІБ ТА УСТАНОВКА ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ТИСКУ ГІДРОПРОРИВУ ЦЕМЕНТНОГО КАМЕНЯ**

(57) 1. Спосіб визначення тиску гідропрориву цементного каменя, який включає розміщення цементного каменя у випробувальній камері, подання гідравлічним насосом рідини у випробувальну камеру, поступове збільшення тиску рідини, візуальне спостереження за виходом рідини з випробувальної камери та спостереження за зміною тиску, який **відрізняється** тим, що перед поступовим збільшенням тиску рідини з випробувальної камери випускають повітря, спостереження за зміною тиску та контроль роботи гідравлічного насоса здійснюють за допомогою пристрою обробки інформації, за отриманими та обробленими цим пристроєм даними будують апроксимовану криву зміни тиску в часі, а тиск гідропрориву визначають за точкою виходу побудованої кривої на плато, усереднюючи дані не менш ніж двох послідовно проведених досліджень.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як пристрій обробки інформації використовують комп'ютер.

3. Установка для визначення тиску гідропрориву цементного каменя, що містить послідовно сполучені між собою трубопроводами гідравлічний насос, випробувальну камеру у вигляді порожнистого циліндра з передньою та задньою торцевими кришками, обладнаними вхідними і вихідними отворами, та датчик тиску, яка **відрізняється** тим, установка обладнана пристроєм обробки інформації, з'єднаним з датчиком тиску, встановленим на випробувальній камері, та гідравлічним насосом, вихідні отвори задньої торцевої кришки розміщені вздовж її периметра, а передня торцева кришка містить додатковий отвір для випуску повітря.

4. Установка за п. 3, яка **відрізняється** тим, що пристрій обробки інформації виконаний у вигляді комп'ютера.

5. Установка за п. 3, яка **відрізняється** тим, що випробувальна камера обладнана нагрівачами, з'єднаними з пристроєм обробки інформації.

(11) **96530** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 **G01N 21/00**

(21) **a201010293** (22) 21.08.2010

(72) Бадіян Євген Юхимович, Тонкопряд Алла Григорівна, Шеховцов Олег Валерійович, Шуринов Роман Володимирович

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ В.Н. КАРАЗІНА**

(54) **СПОСІБ ВИЯВЛЕННЯ МЕЖ ЗЕРЕН НА ПОВЕРХНІ ПОЛІКРИСТАЛІЧНОГО ЗРАЗКА**

(57) Спосіб виявлення меж зерен на поверхні полікристалічного зразка, який полягає у тому, що після попередньої підготовки, яка включає шліфування та полірування досліджуваної поверхні, проводять обробку цієї поверхні, а потім під дією світла виявляють межі зерен, який **відрізняється** тим, що при обробці наносять на досліджувану поверхню серію паралельних подряпин, наприклад як при склерометруванні, а світловий пучок направляють під гострим кутом до досліджуваної поверхні, причому перпендикулярно напрямку нанесення подряпин.

(11) **96533** (51) МПК  
(24) 10.11.2011 **G01T 1/203** (2006.01)

(21) **a201012333** (22) 19.10.2010

(72) Гриньов Борис Викторович, Жмурін Петро Миколайович, Єлісєєв Дмитро Анатолійович, Лебедев Валентин Миколайович, Тицька Валентина Дмитріївна

(73) **ІНСТИТУТ СЦИНТИЛЯЦІЙНИХ МАТЕРІАЛІВ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**

(54) **ПЛАСТМАСОВИЙ СЦИНТИЛЯТОР З ПРОСТОРОВО ЗШИТОЮ СТРУКТУРОЮ**

(57) Пластмасовий сцинтилятор з просторово зшитою структурою на основі полістиролу, що містить первинну люмінесцентну добавку, 1,4-біс-2-(5-фенілоксазоліл)-бензол (РОРОР) як вторинну люмінесцентну добавку і зшиваючий агент, який **відрізняється** тим, що, первинною люмінесцентною добавкою і зшиваючим агентом є 2,5-біс-(3-вінілфеніл)-оксадіазол-1,3,4 (m-DVPPD) при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

m-DVPPD	0,2-1,0;
РОРОР	0,01-0,1;
полістирол	решта.

(11) **96544** (51) МПК  
(24) 10.11.2011 **G01T 1/204** (2006.01)  
**C09K 11/06** (2006.01)

(21) **a201015434** (22) 20.12.2010

(72) Жмурін Петро Миколайович, Бедрик Олександра Іванівна, Гриньов Борис Викторович, Вельможна Олена Сергіївна

(73) **ІНСТИТУТ СЦИНТИЛЯЦІЙНИХ МАТЕРІАЛІВ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**

(54) **РІДКИЙ СЦИНТИЛЯТОР**

(57) Рідкий сцинтилятор, що вміщує первинну основу - вазелінову олію, вторинну основу, активатор - 2,5-дифенілоксазол (РРО) і змішувач спектру - 1,4-біс(5-фенілоксазоліл-2)-бензол (РОРОР), який **відрізняється** тим, що вторинною основою є дифенілметан при співвідношенні компонентів, мас. %:

дифенілметан	10-12
РРО	0,4-0,5
РОРОР	0,1-0,2
вазелінова олія	решта.

(11) **96428** (51) МПК  
(24) 10.11.2011 **G01T 3/06** (2006.01)  
**G01T 1/20** (2006.01)

(21) **a200805811** (22) 05.05.2008

(72) Гриньов Борис Викторович, Рижиков Володимир Діомидович, Нагорна Людмила Лаврентіївна, Онищенко Геннадій Михайлович, Півень Леонід Олексійович

(73) **ІНСТИТУТ СЦИНТИЛЯЦІЙНИХ МАТЕРІАЛІВ НАН УКРАЇНИ**

(54) **СПОСІБ РЕЄСТРАЦІЇ ШВИДКИХ НЕЙТРОНІВ**

(57) 1. Спосіб реєстрації швидких нейтронів, заснований на механізмі непружного розсіювання швидких нейтронів у матеріалі конвертора, що включає перетворення каскаду гамма-квантів, що утворюються в результаті непружного розсіювання нейтронів у матеріалі конвертора з високим атомним номером, у серію світлових спалахів сцинтилятором, обробку сигналів, одержаних при реєстрації зазначених світлових спалахів, формування лічильних імпульсів із частотою, пропорційною потоку нейтронів і їхню реєстрацію по відповідному алгоритму, який **відрізняється** тим, що використовують неорганічний сцинтилятор з високим ефективним номером, як матеріал конвертора для забезпечення непружного розсіювання швидких нейтронів використовують матеріал з високим атомним номером, що входить до складу зазначеного неорганічного сцинтилятора, обробку отриманих сигналів здійснюють шляхом їхнього інтегрування зі сталою інтегрування 30 мкс, а формування лічильних імпульсів здійснюють шляхом відбору проінтегрованих сигналів в енергетичному діапазоні, еквівалентному 10-300 кеВ.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що неорганічним сцинтилятором, у якому як конвертор використовується матеріал з високим ефективним атомним номером, є кристали BGO, GSO, ZnWO, CWO, Cs(Tl), Na(Tl), Li(Eu).

(11) **96492** (51) МПК  
(24) 10.11.2011 **G01W 1/11** (2006.01)  
**G01N 9/36** (2006.01)

- (21) **a201001064** (22) **02.02.2010**  
 (72) Крук Іван Степанович, Крук Олег Іванович, Крук Оріся Петрівна, Химко Мирослав Петрович  
 (73) **ДОЧІРНЯ КОМПАНІЯ "УКРТРАНСГАЗ" НАЦІОНАЛЬНОЇ АКЦІОНЕРНОЇ КОМПАНІЇ "НАФТОГАЗ УКРАЇНИ"**  
 (54) **СПОСІБ ПРИГОТУВАННЯ ПАРОГАЗОВОЇ СУМІШІ ІЗ ЗАДАНИМ ЗНАЧЕННЯМ ТЕМПЕРАТУРИ ТОЧКИ РОСИ ВОДИ**  
 (57) Спосіб приготування парогазової суміші із заданим значенням температури точки роси води, що характеризується змішуванням потоків інертних газів - сухого та насиченого парами води з утворенням потоку парогазової суміші та формуванням даних про температуру точки роси цієї суміші, який **відрізняється** тим, що значення температури точки роси води парогазової суміші наперед задають і в процесі готування автоматично підтримують, при цьому використовують двоконтурну систему автоматичного регулювання, яка містить основний контур регулювання різниці температур ( $t_p - t^3_p$ ) між відповідно поточною температурою точки роси  $t_p$  води парогазової суміші і заданою температурою точки роси  $t^3_p$  води парогазової суміші та додатковий контур регулювання співвідношення витрат  $F_1$  та  $F_2$  у потоках відповідно  $Q_1$  сухого та  $Q_2$  насиченого парами води інертних газів через змінювання витрати  $F_2$  у потоці  $Q_2$  насиченого парами води інертного газу, де за допомогою первинних вимірювальних перетворювачів 1, 2, 3 знімають інформацію, а за допомогою вторинних вимірювальних перетворювачів 6, 7, 8 формують дані про поточні значення відповідно температури  $T_1$ , тиску  $P_1$  та витрати  $F_1$  у потоці  $Q_1$  сухого інертного газу, а за допомогою первинних вимірювальних перетворювачів 19, 20, 21 знімають інформацію і за допомогою вторинних вимірювальних перетворювачів 9, 10, 11 формують дані про поточні значення відповідно температури  $T_2$ , тиску  $P_2$  та витрати  $F_2$  у потоці  $Q_2$  насиченого парами води інертного газу, запірним органом 4 відкривають або закривають потік  $Q_1$  сухого інертного газу, регулюючим органом 13 змінюють витрату  $F_2$  у потоці  $Q_2$  насиченого парами води інертного газу, тобто регулюють співвідношення витрат  $F_1$  та  $F_2$  у потоках відповідно  $Q_1$  сухого та  $Q_2$  насиченого парами води інертних газів, при цьому наперед задане значення температури точки роси  $t^3_p$  води парогазової суміші задають задавачем 16 і разом із сформованим значенням, яке отримують у пристрої 14 формування даних про поточні значення температури точки роси  $t_p$  води парогазової суміші, подають на вхід автоматичного регулятора 15, за допомогою якого формують сигнал про різницю температур ( $t_p - t^3_p$ ), який передають на вхід автоматичного регулятора 17 співвідношення витрат  $F_1$  та  $F_2$  у потоках відповідно  $Q_1$  сухого та  $Q_2$  насиченого парами води інертних газів, де, у залежності від величини та знака цієї різниці і величини співвідношення витрат  $F_1$  та  $F_2$  у потоках відповідно  $Q_1$  сухого та  $Q_2$  насиченого парами води інертних газів, виробляють керуючий сигнал, який передають на магнітний пускач 18 і далі послідовно на електричний привід 12 та регулюючий орган 13, згідно з отриманим сигналом змінюють положення регулюючого органа 13, тобто змінюють витрату  $F_2$  у потоці  $Q_2$  насиченого

парами води інертного газу і тим самим регулюють співвідношення витрат  $F_1$  та  $F_2$  у потоках відповідно  $Q_1$  сухого та  $Q_2$  насиченого парами води інертних газів на вході камери 5 приготування парогазової суміші і таким чином забезпечують стабільне значення температури точки роси води парогазової суміші у межах наперед заданої величини  $t^3_p$ .

## G 06

- (11) **96540** (51) МПК  
 (24) **10.11.2011** **G06F 17/16** (2006.01)  
**H03M 7/30** (2006.01)  
 (21) **a201014053** (22) **25.11.2010**  
 (72) Процько Ігор Омелянович  
 (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"**  
 (54) **СПОСІБ ПРИВЕДЕННЯ ДИСКРЕТНИХ ГАРМОНІЧНИХ СКЛАДОВИХ ЦИФРОВИХ СИГНАЛІВ ДО ЦИКЛІЧНИХ ЗГОРТОК**  
 (57) Спосіб приведення дискретних гармонічних складових цифрових сигналів до циклічних згорток, згідно з яким подають послідовність дискретних значень цифрових сигналів на вхід і виконують перестановку, який **відрізняється** тим, що перестановку здійснюють визначенням і аналізом величини обсягу перетворення гармонічних складових цифрових сигналів, формуванням базисної матриці аргументів, вибором номера рядка і визначенням послідовності рядка, а саме модулем значення обсягу перетворення від добуток номера рядка на послідовність натурального ряду, визначенням твірного масиву, а саме через циклічний розклад підстановки між послідовністю натурального ряду та отриманим рядком, за яким формують циклічні згортки і подачу на вихід твірного масиву.

## G 11

- (11) **96517** (51) МПК  
 (24) **10.11.2011** **G11B 5/024** (2006.01)  
**G06F 12/14** (2006.01)  
 (21) **a201006254** (22) **25.05.2010**  
 (72) Боліух Володимир Федорович, Лучук Володимир Федосійович, Щукін Ігор Сергійович  
 (73) **БОЛІУХ ВОЛОДИМИР ФЕДОРОВИЧ, ЛУЧУК ВОЛОДИМИР ФЕДОСІЙОВИЧ, ЩУКІН ІГОР СЕРГІЙОВИЧ**  
 (54) **ПРИСТРІЙ ЗАХИСТУ ІНФОРМАЦІЇ, РОЗМІЩЕНОЇ НА ЦИФРОВОМУ USB ФЛЕШ-НАКОПИЧУВАЧІ, ВІД НЕСАНКЦІОНОВАНОГО ДОСТУПУ**  
 (57) 1. Пристрій захисту інформації, розміщеної на цифровому USB флеш-накопичувачі, від несанкціонованого доступу, який містить каркас з двома плоскими паралельними сторонами, всередині якого коаксі-

ально розташовані індуктор, закріплений до одної сторони каркаса, рухомі якір і бойок, причому індуктор виконаний у вигляді плоскої спіральної котушки, якір виконаний у вигляді електропровідного диска, плоска поверхня якого прилягає до індуктора, і ударного диска, плоска поверхня якого прилягає до електропровідного диска, бойок виконаний з направляючим штирем, розширеною частиною і загостреним кінцем, причому направляючий штир розташований в центральних отворах індуктора і якоря, плоска поверхня розширеної частини прилягає до плоскої поверхні ударного диска, а загострений кінець направлений в бік цифрового накопичувача, і пружного фіксуючого елемента, який притискає якір до індуктора і взаємодіє з цифровим накопичувачем, який **відрізняється** тим, що до одної сторони каркаса, виконаного з феромагнітного матеріалу, додатково прикріплені два індуктори, центральні осі яких перетинаються з поздовжньою віссю каркаса, а на протилежній стороні каркаса закріплений індуктор таким чином, що його центральна вісь розташована по середині між центральними осями протилежно установлених індукторів, пружні фіксуючі елементи, що притискають цифровий накопичувач до поздовжньої осі каркаса, виконані у вигляді плоских пружин з можливістю переміщення цифрового накопичувача вздовж поздовжньої осі каркаса, в переносному декоративному корпусі пристрою розташовані каркас і електронний блок, який містить послідовно з'єднані між собою автономне джерело постійної напруги, перетворювач постійної напруги в змінну, підвищувальний трансформатор, випрямляч і ємнісний накопичувач енергії, до якого за до-

помогою керованого електронного ключа підключені послідовно електрично з'єднані індуктори.

2. Пристрій захисту інформації за п. 1, який **відрізняється** тим, що індуктори, якорі і бойки виконані однаковими по всіх параметрах.

3. Пристрій захисту інформації за п. 1, який **відрізняється** тим, що в електронному блоці виконаний світлодіодний індикатор, що світиться при заряді ємнісного накопичувача енергії.

4. Пристрій захисту інформації за п. 1, який **відрізняється** тим, що кінець направляючого штиря бойка розташований в отворі каркаса.

5. Пристрій захисту інформації за п. 1, який **відрізняється** тим, що загострений кінець штиря бойка виконаний у вигляді конуса.

6. Пристрій захисту інформації за п. 1, який **відрізняється** тим, що загострений кінець штиря бойка виконаний у вигляді перпендикулярної штирю планки, яка розташована перпендикулярно поздовжній осі каркаса.

7. Пристрій захисту інформації за одним із пп. 1, 5, який **відрізняється** тим, що плоскі пружини розташовані напроти загостреного кінця штиря бойка та виконані з прорізами для проходження бойка.

8. Пристрій захисту інформації за одним із пп. 1, 5, 7, який **відрізняється** тим, що плоскі пружини виконані з кінцями, відігнутими до стінок каркаса.

9. Пристрій захисту інформації за п. 1, який **відрізняється** тим, що керований електронний ключ з'єднаний з пусковою кнопкою, розміщеною на електронному блоці.

## Розділ Н:

## Електрика

### Н 01

- (11) **96545** (51) МПК  
(24) 10.11.2011 **H01L 29/34** (2006.01)  
**G01N 21/88** (2006.01)  
**G01N 27/61** (2006.01)

- (21) **a201015505** (22) **22.12.2010**  
(72) Попов Володимир Михайлович, Клименко Анатолій Семенович, Поканевич Олексій Платонович, Панін Анатолій Іванович  
(73) **ПОПОВ ВОЛОДИМИР МИХАЙЛОВИЧ, КЛИМЕНКО АНАТОЛІЙ СЕМЕНОВИЧ, ПОКАНЕВИЧ ОЛЕКСІЙ ПЛАТОНОВИЧ, ПАНІН АНАТОЛІЙ ІВАНОВИЧ**  
(54) **СПОСІБ ВИЯВЛЕННЯ ЛОКАЛЬНИХ ДЕФЕКТІВ В ПЛАСТИНАХ СОНЯЧНИХ БАТАРЕЙ**  
(57) 1. Спосіб виявлення локальних дефектів в напівпровідникових пластинах сонячних батарей, що включає формування середовища у вигляді тонкого прозорого шару між прозорою скляною пластиною і поверхнею напівпровідникової пластини, підключення напівпровідникової пластини до джерела електричного живлення, при цьому електричні потенціали на поверхні напівпровідникової пластини виявляють по візуальному відображенню областей дефектів, який відрізняється тим, що напівпровідникову пластину сонячної батареї встановлюють на металеву платформу, в якості середовища використовують прозору рідину, джерело електричного живлення підключають до р-п переходу напівпровідникової пластини і повільно збільшують зворотну напругу на р-п переході, а дефекти в напівпровідниковій пластині сонячної батареї виявляють візуально в місцях появи сплюснутих газових бульбашок в тонкому шарі прозорої рідини, які створені внаслідок електролізу прозорої рідини, спричиненому наявністю електричного потенціалу у областях локальних дефектів на поверхні пластини сонячної батареї.  
2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що фіксують зображення сплюснутої газової бульбашки в тонкому шарі прозорої рідини, яка утримується в місці виникнення над дефектом після відключення джерела живлення.

- (11) **96535** (51) МПК  
(24) 10.11.2011 **H01L 35/14** (2006.01)

- (21) **a201012680** (22) **26.10.2010**  
(72) Козьма Антон Антонович, Барчій Ігор Євгенійович, Переш Євген Юлійович, Сабов Мар'ян Юрійович, Беца Володимир Васильович, Цигика Володимир Васильович  
(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**

- (54) **ТЕРМОЕЛЕКТРИЧНИЙ МАТЕРІАЛ НА ОСНОВІ ТВЕРДОГО РОЗЧИНУ В СИСТЕМІ  $Tl_9BiSe_6-Tl_4SnSe_4$**   
(57) Термоелектричний матеріал на основі сполуки нонаталію (I) гексаселенобісмутиту  $Tl_9BiSe_6$ , який відрізняється тим, що додатково містить сполуку тетраталій (I) тетраселеностанумат  $Tl_4SnSe_4$ , при цьому утворений на їх основі твердий розчин  $Tl_{8,975}Bi_{0,995}Sn_{0,020}Se_{5,990}$  у температурному інтервалі від 320 до 600 К має вище значення термоелектричної добротності порівняно з вихідними сполуками.

### Н 04

- (11) **96462** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 **H04B 1/707** (2011.01)  
**H04L 27/26** (2006.01)  
**H04J 11/00**

- (21) **a200905385** (22) **31.10.2007**  
(31) **60/863,965**  
(32) **01.11.2006**  
(33) **US**  
(86) **PCT/US2007/083267, 31.10.2007**  
(72) Монтохо Хуан, US, Кім Біоунг-хоон, US, Малладі Дурга Прасад, US, Ло Тао, US  
(73) **КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US**  
(54) **СПОСОБИ ТА ПРИСТРОЇ ДЛЯ ПОШУКУ СТИЛЬНИКІВ В ОРТОГОНАЛЬНІЙ СИСТЕМІ БЕЗПРОВІДНОГО ЗВ'ЯЗКУ**  
(57) 1. Спосіб безпроводного зв'язку, що містить етапи, на яких:  
- формують центральну частину опорного сигналу, що охоплює піднабір смуги пропускання системи; і  
- формують опорний сигнал шляхом розширення згаданої центральної частини так, щоб опорний сигнал охоплював повну смугу пропускання системи, а центральна частина не повторювалась в смугі пропускання системи.  
2. Спосіб за п. 1, в якому центральна частина опорного сигналу охоплює центральну частину смуги пропускання системи.  
3. Спосіб за п. 1, в якому центральна частина опорного сигналу охоплює смугу частот за умовчанням, що використовується для операцій пошуку стильників.  
4. Спосіб за п. 1, що додатково містить етап, на якому передають інформацію, що стосується смуги пропускання системи.  
5. Спосіб за п. 4, в якому інформація, що стосується смуги пропускання системи, містить порівняння смуги пропускання системи із попередньо визначеним порогом смуги пропускання.  
6. Спосіб за п. 5, в якому інформація, що стосується смуги пропускання системи, вказує, що смуга пропускання системи більша або дорівнює попередньо визначеному порогу смуги пропускання, і в якому центральна частина опорного сигналу охоплює смугу частот, що відповідає попередньо визначеному порогу смуги пропускання.  
7. Спосіб за п. 5, в якому інформація, що стосується смуги пропускання системи, вказує, що смуга про-

пускання системи менша, ніж попередньо визначений поріг смуги пропускання, і в якому центральна частина опорного сигналу охоплює смугу частот, що використовується для операцій пошуку стільників.

8. Спосіб за п. 1, що додатково містить етап, на якому передають опорний сигнал в смузі пропускання.

9. Спосіб за п. 1, в якому центральна частина опорного сигналу охоплює смугу пропускання в 1,08 МГц.

10. Спосіб за п. 1, в якому центральна частина опорного сигналу охоплює смугу пропускання в 1,25 МГц.

11. Пристрій безпроводного зв'язку, що містить:

- запам'ятовуючий пристрій, який зберігає дані, що стосуються піднабору смуги пропускання системи; і
- процесор, виконаний з можливістю формувати центральну частину опорного сигналу, центровану на піднаборі смуги пропускання системи, і формувати опорний сигнал за допомогою розширення згаданої центральної частини так, щоб опорний сигнал охоплював смугу пропускання системи, а центральна частина не повторювалась у смузі пропускання системи.

12. Пристрій безпроводного зв'язку за п. 11, в якому процесор додатково виконаний з можливістю розширювати центральну частину опорного сигналу за допомогою формування розширень до згаданої центральної частини по частоті так, щоб згадана центральна частина і сформовані розширення охоплювали смугу пропускання системи.

13. Пристрій безпроводного зв'язку за п. 11, в якому піднабір смуги пропускання системи є смугою частот за умовчанням, що використовується для операцій пошуку стільників.

14. Пристрій безпроводного зв'язку за п. 13, в якому смуга частот за умовчанням, що використовується для операцій пошуку стільників, охоплює смугу пропускання в 1,08 МГц.

15. Пристрій безпроводного зв'язку за п. 13, в якому смуга частот за умовчанням, що використовується для операцій пошуку стільників, охоплює смугу пропускання в 1,25 МГц.

16. Пристрій безпроводного зв'язку за п. 11, в якому запам'ятовуючий пристрій додатково зберігає інформацію, що стосується смуги пропускання системи.

17. Пристрій безпроводного зв'язку за п. 16, в якому інформація, що стосується смуги пропускання системи, містить індикатор того, що смуга пропускання системи більша, ніж або дорівнює порогу смуги пропускання, і в якому піднабір смуги пропускання системи містить смугу частот, яка відповідає порогу смуги пропускання.

18. Пристрій безпроводного зв'язку за п. 16, в якому інформація, що стосується смуги пропускання системи, містить індикатор того, що смуга пропускання системи менша, ніж поріг смуги пропускання, і в якому піднабір смуги пропускання системи містить смугу частот, що використовується для виявлення стільника.

19. Пристрій безпроводного зв'язку за п. 11, в якому процесор додатково виконаний з можливістю інструктувати передачу опорного сигналу у смузі пропускання системи.

20. Пристрій безпроводного зв'язку, що містить:

- засіб формування центральної частини опорного сигналу, що охоплює піднабір смуги пропускання системи;

- засіб формування опорного сигналу за допомогою розширення згаданої центральної частини так, щоб опорний сигнал охоплював смугу пропускання системи, а центральна частина не повторювалась в смузі пропускання системи; і

- засіб передачі опорного сигналу у смузі пропускання системи.

21. Машиночитаний носій, що містить:

- код для спонукання комп'ютера формувати центральну частину опорного сигналу, центровану на піднаборі смуги пропускання системи; і

- код для спонукання комп'ютера формувати опорний сигнал за допомогою розширення згаданої центральної частини так, щоб опорний сигнал охоплював смугу пропускання системи, а центральна частина не повторювалась в смузі пропускання системи.

22. Інтегральна схема для безпроводного зв'язку, причому інтегральна схема виконує інструкції, що містять:

- створення центральної частини опорного сигналу, який охоплює піднабір смуги пропускання системи; і

- формування опорного сигналу за допомогою розширення згаданої центральної частини так, щоб опорний сигнал охоплював смугу пропускання системи, а центральна частина не повторювалась в смузі пропускання системи.

23. Спосіб безпроводного зв'язку, що містить етапи, на яких:

- ідентифікують відому смугу частот, що відповідає піднабору смуги пропускання системи; і

- виявляють опорний сигнал, який охоплює смугу пропускання системи, причому опорний сигнал формувався за допомогою розширення центральної частини опорного сигналу, що охоплює відому смугу частот, так, щоб опорний сигнал охоплював смугу пропускання системи, а центральна частина не повторювалась в смузі пропускання системи.

24. Спосіб за п. 23, в якому ідентифікація відомої смуги частот містить етап, на якому ідентифікують смугу частот за умовчанням, що використовується для операцій виявлення стільника.

25. Спосіб за п. 23, в якому ідентифікація відомої смуги частот містить етапи, на яких:

- приймають один або більше сигналів синхронізації у смузі частот за умовчанням, що використовується для операцій виявлення стільника; і

- ідентифікують відому смугу частот на основі згаданих одного або більше сигналів синхронізації.

26. Спосіб за п. 23, в якому ідентифікація відомої смуги частот містить етапи, на яких:

- одержують індикатор того, що смуга пропускання системи більша або дорівнює пороговій смузі пропускання; і

- ідентифікують порогову смугу пропускання як відому смугу частот.

27. Спосіб за п. 23, в якому ідентифікація відомої смуги частот містить етапи, на яких:

- одержують індикатор того, що смуга пропускання менша, ніж порогова смуга пропускання; і

- ідентифікують смугу частот за умовчанням, що використовується для операцій виявлення стільника, як відому смугу частот.

28. Спосіб за п. 23, що додатково містить етап, на якому визначають смугу пропускання системи щонайменше частково на основі опорного сигналу.



29. Спосіб за п. 23, в якому виявлення опорного сигналу містить етапи, на яких:

- виконують когерентне виявлення опорного сигналу по послідовності періодів часу; і
- когерентно комбінують часткові результати, які одержані з когерентного виявлення, по періодах часу.

30. Спосіб за п. 23, в якому виявлення опорного сигналу містить етапи, на яких:

- виконують когерентне виявлення опорного сигналу по послідовності періодів часу; і
- некогерентно комбінують часткові результати, які одержані з когерентного виявлення, по періодах часу.

31. Спосіб за п. 23, в якому виявлення опорного сигналу містить етапи, на яких:

- виконують некогерентне виявлення для опорного сигналу по послідовності періодів часу; і
- некогерентно комбінують часткові результати, які одержані з некогерентного виявлення, по періодах часу.

32. Пристрій безпроводного зв'язку, що містить:

- запам'ятовуючий пристрій, який зберігає дані, що стосуються відомого піднабору смуги пропускання системи; і

- процесор, виконаний з можливістю виявляти опорний сигнал, який охоплює смугу пропускання системи, причому опорний сигнал формувався за допомогою розширення центральної частини опорного сигналу, що охоплює відомий піднабір смуги пропускання системи, так, щоб опорний сигнал охоплював смугу пропускання системи, а центральна частина не повторювалась в смузі пропускання системи.

33. Пристрій безпроводного зв'язку за п. 32, в якому відомий піднабір смуги пропускання системи - це загальна смуга пропускання для сигналів пошуку стільників.

34. Пристрій безпроводного зв'язку за п. 32, в якому відомий піднабір смуги пропускання системи містить 1,08 МГц.

35. Пристрій безпроводного зв'язку за п. 32, в якому відомий піднабір смуги пропускання системи містить 1,25 МГц.

36. Пристрій безпроводного зв'язку за п. 32, в якому процесор додатково виконаний з можливістю приймати один або більше сигналів синхронізації у смузі пропускання пошуку стільників, і одержувати відомий піднабір смуги пропускання системи на основі згаданих одного або більше сигналів синхронізації.

37. Пристрій безпроводного зв'язку за п. 32, в якому процесор додатково виконаний з можливістю приймати індикатор того, що смуга пропускання системи більша або дорівнює пороговій смузі пропускання, і інструктувати збереження смуги частот, що відповідає пороговій смузі пропускання, як відомого піднабору смуги пропускання системи.

38. Пристрій безпроводного зв'язку за п. 32, в якому процесор додатково виконаний з можливістю приймати індикатор того, що смуга пропускання системи менша, ніж порогова смуга пропускання, і інструктувати збереження смуги пропускання пошуку стільників як відомого піднабору смуги пропускання системи.

39. Пристрій безпроводного зв'язку за п. 32, в якому процесор додатково виконаний з можливістю визна-

чати смугу пропускання системи щонайменше частково на основі опорного сигналу.

40. Пристрій безпроводного зв'язку, що містить:

- засіб ідентифікації смуги частот, що відповідає піднабору смуги пропускання системи; і
- засіб виявлення опорного сигналу, який охоплює смугу пропускання системи, причому опорний сигнал формувався за допомогою розширення центральної частини опорного сигналу, що охоплює згадану смугу частот, так, щоб опорний сигнал охоплював смугу пропускання системи, а центральна частина не повторювалась в смузі пропускання системи.

41. Машиночитаний носій, що містить:

- код для спонукання комп'ютера ідентифікувати смугу частот, яка відповідає піднабору смуги пропускання системи; і
- код для спонукання комп'ютера виявляти опорний сигнал, який охоплює смугу пропускання системи, причому опорний сигнал формувався за допомогою розширення центральної частини опорного сигналу, що охоплює згадану смугу частот, так, щоб опорний сигнал охоплював смугу пропускання системи, а центральна частина не повторювалась в смузі пропускання системи.

42. Інтегральна схема для безпроводного зв'язку, причому за допомогою інтегральної схеми виконують інструкції, що містять:

- ідентифікацію смуги частот, що відповідає піднабору смуги пропускання системи; і
- виявлення опорного сигналу, який охоплює смугу пропускання системи, причому опорний сигнал формувався за допомогою розширення центральної частини опорного сигналу, що охоплює згадану смугу частот, так, щоб опорний сигнал охоплював смугу пропускання системи, а центральна частина не повторювалась в смузі пропускання системи.

(11) 96499

(24) 10.11.2011

(21) a201002368

(31) 60/953,971

(32) 03.08.2007

(33) US

(31) 12/182,300

(32) 30.07.2008

(33) US

(86) PCT/US2008/071997, 01.08.2008

(72) Ло Тао, US

(73) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US

(54) СПОСІБ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ЧАСОВОЇ ПРИВ'ЯЗКИ СТІЛЬНИКА В СИСТЕМІ БЕЗДРОТОВОГО ЗВ'ЯЗКУ

(57) 1. Спосіб бездротового зв'язку, що включає етапи, на яких:

- одержують вибірки, які приймаються, що містять щонайменше один сигнал синхронізації, сформований на основі ідентифікатора стільника;
- корелюють вибірки, які приймаються, щонайменше з одним сигналом синхронізації, щоб одержати

(51) МПК (2011.01)

H04J 11/00

(22) 01.08.2008

енергії для множинних гіпотез часової прив'язки у вікні пошуку;

- визначають часову прив'язку стільника на основі енергій для множинних гіпотез часової прив'язки; і
- оновлюють часову прив'язку стільника за допомогою щонайменше двох регулювань часової прив'язки.

2. Спосіб за п. 1, в якому ідентифікатор стільника містить першу частину для групи ідентифікаторів стільників і другу частину для ідентифікатора в групі ідентифікаторів стільників, і в якому щонайменше один сигнал синхронізації містить вторинний сигнал синхронізації, сформований на основі першої і другої частин ідентифікатора стільника.

3. Спосіб за п. 2, в якому кореляція вибірок, що приймаються, включає етапи, на яких:

- формують вторинний сигнал синхронізації на основі першої і другої частин ідентифікатора стільника; і

- корелюють вибірки, які приймаються, у часовій області з вторинним сигналом синхронізації з різними часовими зміщеннями, щоб одержувати енергії для множинних гіпотез часової прив'язки.

4. Спосіб за п. 2, в якому щонайменше один сигнал синхронізації додатково містить основний сигнал синхронізації, сформований на основі другої частини ідентифікатора стільника.

5. Спосіб за п. 4, в якому кореляція вибірок, що приймаються, включає етапи, на яких:

- формують основний сигнал синхронізації на основі другої частини ідентифікатора стільника;

- формують вторинний сигнал синхронізації на основі першої і другої частин ідентифікатора стільника; і

- корелюють вибірки, які приймаються, у часовій області з основними і вторинними сигналами синхронізації з різними часовими зміщеннями, щоб одержувати енергії для множинних гіпотез часової прив'язки.

6. Спосіб за п. 1, в якому визначення часової прив'язки стільника на основі енергій для множинних гіпотез часової прив'язки включає етапи, на яких:

- ідентифікують щонайменше один виявлений пік на основі енергій для множинних гіпотез часової прив'язки, кожний виявлений пік відповідає різним гіпотезам часової прив'язки; і

- визначають часову прив'язку стільника на основі щонайменше одного виявленого піка.

7. Спосіб за п. 6, в якому ідентифікація щонайменше одного виявленого піка включає етап, на якому:

- порівнюють енергію для кожної гіпотези часової прив'язки з пороговим значенням виявлення; і

- оголошують виявлений пік для кожної гіпотези часової прив'язки з енергією, що перевищує порогове значення виявлення.

8. Спосіб за п. 6, в якому ідентифікація щонайменше одного виявленого піка включає етапи, на яких:

- накопичують енергії у вікні накопичення при різних часових зміщеннях, щоб одержувати оброблені методом вікна енергії для множинних гіпотез часової прив'язки;

- порівнюють оброблену методом вікна енергію для кожної гіпотези часової прив'язки з пороговим значенням виявлення; і

- оголошують виявлений пік для кожної гіпотези часової прив'язки з обробленою методом вікна енергією, що перевищує порогове значення виявлення.

9. Спосіб за п. 6, в якому визначення часової прив'язки стільника на основі щонайменше одного виявленого піка включає етап, на якому:

- оновлюють набір передбачуваних піків на основі щонайменше одного виявленого піка; і

- визначають часову прив'язку стільника на основі набору передбачуваних піків.

10. Спосіб за п. 9, в якому оновлення набору передбачуваних піків включає етапи, на яких:

- асоціюють щонайменше один виявлений пік з передбачуваними піками;

- оновлюють інтенсивність сигналу і часову прив'язку кожного передбачуваного піка на основі інтенсивності сигналу і часової прив'язки асоційованого виявленого піка, якщо є; і

- додають кожний виявлений пік, не асоційований ні з одним передбачуваним піком, до набору передбачуваних піків.

11. Спосіб за п. 10, в якому асоціювання щонайменше одного виявленого піка з передбачуваними піками містить, для кожного виявленого піка, етапи, на яких:

- асоціюють виявлений пік з передбачуваним піком в заздалегідь визначеному інтервалі часової прив'язки виявленого піка, якщо передбачуваний пік присутній; і

- не асоціюють виявлений пік ні з одним передбачуваним піком, якщо немає передбачуваних піків в заздалегідь визначеному інтервалі часової прив'язки виявленого піка.

12. Спосіб за п. 10, в якому оновлення інтенсивності сигналу і часової прив'язки кожного передбачуваного піка включає етапи, на яких:

- фільтрують часову прив'язку кожного передбачуваного піка за допомогою часової прив'язки асоційованого виявленого піка, якщо є, на основі першого фільтра; і

- фільтрують інтенсивність сигналу кожного передбачуваного піка за допомогою інтенсивності сигналу асоційованого виявленого піка, якщо є, на основі другого фільтра.

13. Спосіб за п. 9, в якому оновлення набору передбачуваних піків включає етап, на якому видаляють кожний передбачуваний пік з інтенсивністю сигналу нижче порогового значення відкидання протягом заздалегідь визначеного періоду часу з набору передбачуваних піків.

14. Спосіб за п. 9, в якому оновлення набору передбачуваних піків включає етап, на якому ініціалізують набір передбачуваних піків щонайменше з одним виявленим піком, якщо набір є пустим.

15. Спосіб за п. 9, в якому визначення часової прив'язки стільника на основі набору передбачуваних піків включає етапи, на яких:

- ідентифікують передбачуваний пік з інтенсивністю сигналу, що перевищує інтенсивність сигналу відстежуваного піка; і

- надають часову прив'язку ідентифікованого передбачуваного піка як часову прив'язку стільника.

16. Спосіб за п. 1, в якому оновлення часової прив'язки стільника включає етапи, на яких:

- оновлюють часову прив'язку стільника за допомогою невеликих регулювань часової прив'язки, визначених на основі контуру відстежування часу, невеликі регулювання часової прив'язки знаходяться в заздалегідь визначеному діапазоні значень; і

- оновлюють часову прив'язку стільника за допомогою великих регулювань часової прив'язки, визначених на основі енергій для множинних гіпотез часової прив'язки, одержаних з пошуків часової прив'язки, великі регулювання часової прив'язки знаходяться поза заздалегідь визначеним діапазоном значень.

17. Спосіб за п. 16, що додатково включає етап, на якому:

- оновлюють розміщення вікна пошуку кожного разу, коли часову прив'язку стільника оновлюють за допомогою великого регулювання часової прив'язки.

18. Пристрій для бездротового зв'язку, що містить:

- щонайменше один процесор, виконаний з можливістю одержувати вибірки, які приймаються, що містять щонайменше один сигнал синхронізації, сформований на основі ідентифікатора стільника, корелювати вибірки, які приймаються, щонайменше з одним сигналом синхронізації, щоб одержувати енергії для множинних гіпотез часової прив'язки у вікні пошуку, визначати часову прив'язку стільника на основі енергій для множинних гіпотез часової прив'язки, і оновлювати часову прив'язку стільника за допомогою щонайменше двох регулювань часової прив'язки.

19. Пристрій за п. 18, в якому щонайменше один процесор виконаний з можливістю формувати вторинний сигнал синхронізації на основі ідентифікатора стільника і корелювати вибірки, які приймаються, у часовій області з вторинним сигналом синхронізації при різних часових зміщеннях, щоб одержувати енергії для множинних гіпотез часової прив'язки.

20. Пристрій за п. 18, в якому щонайменше один процесор виконаний з можливістю ідентифікувати щонайменше один виявлений пік на основі енергій для множинних гіпотез часової прив'язки, причому кожний виявлений пік відповідає різним гіпотезам часової прив'язки, і визначати часову прив'язку стільника на основі щонайменше одного виявленого піка.

21. Пристрій за п. 20, в якому щонайменше один процесор виконаний з можливістю оновлювати набір передбачуваних піків на основі щонайменше одного виявленого піка і визначати часову прив'язку стільника на основі набору передбачуваних піків.

22. Пристрій за п. 21, в якому щонайменше один процесор виконаний з можливістю асоціювати щонайменше один виявлений пік з передбачуваними піками, оновлювати інтенсивність сигналу і часову прив'язку кожного передбачуваного піка на основі інтенсивності сигналу і часової прив'язки асоційованого виявленого піка, якщо є, і додавати кожний виявлений пік, не асоційований ні з одним з передбачуваних піків, до набору передбачуваних піків.

23. Пристрій за п. 21, в якому щонайменше один процесор виконаний з можливістю ідентифікувати передбачуваний пік з інтенсивністю сигналу, що перевищує інтенсивність сигналу відстежуваного піка,

і надавати часову прив'язку ідентифікованого передбачуваного піка як часову прив'язку стільника.

24. Пристрій за п. 18, в якому щонайменше один процесор виконаний з можливістю оновлювати часову прив'язку стільника за допомогою невеликих регулювань часової прив'язки, визначених на основі контуру відстежування часу, і оновлювати часову прив'язку стільника за допомогою великих регулювань часової прив'язки, визначених на основі енергій для множинних гіпотез часової прив'язки, що одержуються з пошуків часової прив'язки, при цьому невеликі регулювання часової прив'язки знаходяться в заздалегідь визначеному діапазоні значень, а великі регулювання часової прив'язки знаходяться поза заздалегідь визначеним діапазоном значень.

25. Пристрій для бездротового зв'язку, що містить:

- засіб для одержання вибірок, що приймаються, які містять щонайменше один сигнал синхронізації, сформований на основі ідентифікатора стільника;

- засіб для кореляції вибірок, що приймаються, щонайменше з одним сигналом синхронізації, щоб одержувати енергії для множинних гіпотез часової прив'язки у вікні пошуку;

- засіб для визначення часової прив'язки стільника на основі енергій для множинних гіпотез часової прив'язки; і

- засіб для оновлення часової прив'язки стільника за допомогою щонайменше двох регулювань часової прив'язки.

26. Пристрій за п. 25, в якому засіб для кореляції вибірок, що приймаються, містить:

- засіб для формування вторинного сигналу синхронізації на основі ідентифікатора стільника; і

- засіб для кореляції вибірок, що приймаються, у часовій області з вторинним сигналом синхронізації з різними часовими зміщеннями, щоб одержувати енергії для множинних гіпотез часової прив'язки.

27. Пристрій за п. 25, в якому засіб для визначення часової прив'язки стільника на основі енергій для множинних гіпотез часової прив'язки містить:

- засіб для ідентифікації щонайменше одного виявленого піка на основі енергій для множинних гіпотез часової прив'язки, причому кожний виявлений пік відповідає різним гіпотезам часової прив'язки; і

- засіб для визначення часової прив'язки стільника на основі щонайменше одного виявленого піка.

28. Пристрій за п. 27, в якому засіб для визначення часової прив'язки стільника на основі щонайменше одного виявленого піка містить:

- засіб для оновлення набору передбачуваних піків на основі щонайменше одного виявленого піка; і

- засіб для визначення часової прив'язки стільника на основі набору передбачуваних піків.

29. Пристрій за п. 28, в якому засіб для оновлення набору передбачуваних піків містить:

- засіб для асоціювання щонайменше одного виявленого піка з передбачуваними піками;

- засіб для оновлення інтенсивності сигналу і часової прив'язки кожного передбачуваного піка на основі інтенсивності сигналу і часової прив'язки асоційованого виявленого піка, якщо є; і

- засіб для додавання кожного виявленого піка, не асоційованого ні з одним передбачуваним піком, до набору передбачуваних піків.

30. Пристрій за п. 28, в якому засіб для визначення часової прив'язки стільника на основі набору передбачуваних піків містить:

- засіб для ідентифікації передбачуваного піка з інтенсивністю сигналу, що перевищує інтенсивність сигналу відстежуваного піка; і
- засіб для надання часової прив'язки ідентифікованого передбачуваного піка як часової прив'язки стільника.

31. Пристрій за п. 25, в якому засіб для оновлення часової прив'язки стільника містить:

- засіб для оновлення часової прив'язки стільника за допомогою невеликих регулювань часової прив'язки, визначених на основі контуру відстежування часу, при цьому невеликі регулювання часової прив'язки знаходяться в заздалегідь визначеному діапазоні значень; і
- засіб для оновлення часової прив'язки стільника за допомогою великих регулювань часової прив'язки, визначених на основі енергій для множинних гіпотез часової прив'язки, що одержуються з пошуків часової прив'язки, при цьому великі регулювання часової прив'язки знаходяться поза заздалегідь визначеним діапазоном значень.

32. Машиночитаний носій, що містить виконуваний комп'ютером команди, щоб примусити комп'ютер виконувати спосіб бездротового зв'язку, який включає етапи, на яких:

- одержують вибірки, які приймаються, що містять щонайменше один сигнал синхронізації, сформований на основі ідентифікатора стільника;
- корелюють вибірки, які приймаються, щонайменше з одним сигналом синхронізації, щоб одержувати енергії для множинних гіпотез часової прив'язки у вікні пошуку;
- визначають часову прив'язку стільника на основі енергій для множинних гіпотез часової прив'язки; і
- оновлюють часову прив'язку стільника за допомогою щонайменше двох регулювань часової прив'язки.

33. Машиночитаний носій за п. 32, що містить виконуваний комп'ютером команди, щоб примусити комп'ютер виконувати спосіб бездротового зв'язку, який додатково включає етапи, на яких:

- ідентифікують щонайменше один виявлений пік на основі енергій для множинних гіпотез часової прив'язки, причому кожний виявлений пік відповідає різним гіпотезам часової прив'язки;
- асоціюють набір передбачуваних піків на основі щонайменше одного виявленого піка; і
- визначають часову прив'язку стільника на основі набору передбачуваних піків.

34. Машиночитаний носій за п. 33, що містить виконуваний комп'ютером команди, щоб примусити комп'ютер виконувати спосіб бездротового зв'язку, який додатково включає етапи, на яких:

- асоціюють щонайменше один виявлений пік з передбачуваними піками;
- оновлюють інтенсивність сигналу і часову прив'язку кожного передбачуваного піка на основі інтенсивності сигналу і часової прив'язки асоційованого виявленого піка, якщо є; і
- додають кожний виявлений пік, не асоційований ні з одним з передбачуваних піків, до набору передбачуваних піків.

35. Машиночитаний носій за п. 32, що містить виконуваний комп'ютером команди, щоб примусити комп'ютер виконувати спосіб бездротового зв'язку, який додатково включає етапи, на яких:

- оновлюють часову прив'язку стільника за допомогою невеликих регулювань часової прив'язки, визначених на основі контуру відстежування часу, при цьому невеликі регулювання часової прив'язки знаходяться в заздалегідь визначеному діапазоні значень; і
- оновлюють часову прив'язку стільника за допомогою великих регулювань часової прив'язки, визначених на основі енергій для множинних гіпотез часової прив'язки, що одержуються з пошуків часової прив'язки, великі регулювання часової прив'язки знаходяться поза заздалегідь визначеним діапазоном значень.

(11) 96547  
(24) 10.11.2011

(51) МПК  
H04L 1/16 (2006.01)

(21) a201015974  
(31) 61/059,179  
(32) 05.06.2008  
(33) US

(22) 05.06.2009

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

(31) 61/166,904  
(32) 06.04.2009  
(33) US  
(31) 12/477,608  
(32) 03.06.2009  
(33) US

(86) PCT/US2009/046416, 05.06.2009

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

(73) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US

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

(57) 1. Спосіб керування передачами терміналу-відправника від терміналу-відправника в системі внутрішньосмугового зв'язку, що містить етапи, на яких: виявляють сигнал запиту на терміналі-відправнику; передають сигнал синхронізації від терміналу-відправника по виявленню сигналу запиту; неодноразово передають сегмент користувацьких даних від терміналу-відправника з використанням першої схеми модуляції; і переривають передачу сегмента користувацьких даних по виявленню першого прийнятого сигналу,

причому перший прийнятий сигнал вказує успішний прийом сегмента користувацьких даних від терміна-ла-одержувача.

2. Спосіб за п. 1, в якому сигнал запиту є сигналом початку, виявленим в низхідній лінії зв'язку.

3. Спосіб за п. 1, в якому сигнал запиту є ініційованою користувачем дією на терміналі-відправнику.

4. Спосіб за п. 1, в якому сигнал запиту є сигналом датчика, виявленим на терміналі-відправнику.

5. Спосіб за п. 1, що додатково містить етап, на якому перемикаються на другу схему модуляції, якщо термінал-відправник приймає попередньо визначене число другого прийнятого сигналу, при цьому другий прийнятий сигнал вказує невдалий прийом сегмента користувацьких даних від терміна-ла-одержувача.

6. Спосіб за п. 1, в якому етапу передачі сигналу синхронізації передусь передача сигналу відправки і переривання передачі сигналу відправки по виявленню третього прийнятого сигналу, причому третій прийнятий сигнал вказує успішний прийом сигналу відправки від терміна-ла-одержувача.

7. Спосіб за п. 6, в якому сигнал відправки складається з сигналу синхронізації, за яким йде повідомлення відправки.

8. Пристрій для керування передачами терміна-ла-відправника від терміна-ла-відправника в системі внутрішньосмугового зв'язку, що містить:

процесор;

пам'ять в електронному зв'язку з процесором; і інструкції, запам'ятовані в пам'яті, причому інструкції пристосовані для виконання етапів, на яких:

виявляють сигнал запиту на терміналі-відправнику; передають сигнал синхронізації від терміна-ла-відправника по виявленню сигналу запиту;

неодноразово передають сегмент користувацьких даних від терміна-ла-відправника з використанням першої схеми модуляції; і

переривають передачу сегмента користувацьких даних по виявленню першого прийнятого сигналу, причому перший прийнятий сигнал вказує успішний прийом сегмента користувацьких даних від терміна-ла-одержувача.

9. Пристрій за п. 8, в якому сигнал запиту є сигналом початку, виявленим в низхідній лінії зв'язку.

10. Пристрій за п. 8, в якому сигнал запиту є ініційованою користувачем дією на терміналі-відправнику.

11. Пристрій за п. 8, в якому сигнал запиту є сигналом датчика, виявленим на терміналі-відправнику.

12. Пристрій за п. 8, в якому пам'ять додатково містить інструкції, які виконуються, щоб перемкнутися на другу схему модуляції, якщо термінал-відправник приймає попередньо визначене число другого прийнятого сигналу, причому другий прийнятий сигнал вказує невдалий прийом сегмента користувацьких даних від терміна-ла-одержувача.

13. Пристрій за п. 8, в якому пам'ять додатково містить інструкції, що передують інструкціям передачі сигналу синхронізації, причому ці інструкції виконуються, щоб передати сигнал відправки і перервати передачу сигналу відправки по виявленню третього прийнятого сигналу, причому третій прийнятий сигнал вказує успішний прийом сигналу відправки від терміна-ла-одержувача.

14. Пристрій за п. 13, в якому сигнал відправки складається з сигналу синхронізації, за яким йде повідомлення відправки.

15. Пристрій для керування передачами терміна-ла-відправника від терміна-ла-відправника в системі внутрішньосмугового зв'язку, що містить:

засіб для виявлення сигналу запиту на терміналі-відправнику;

засіб для передачі сигналу синхронізації від терміна-ла-відправника по виявленню сигналу запиту;

засіб для неодноразової передачі сегмента користувацьких даних від терміна-ла-відправника з використанням першої схеми модуляції; і

засіб для переривання передачі сегмента користувацьких даних по виявленню першого прийнятого сигналу, причому перший прийнятий сигнал вказує успішний прийом сегмента користувацьких даних від терміна-ла-одержувача.

16. Пристрій за п. 15, що додатково містить засіб для перемикавання на другу схему модуляції, якщо термінал-відправник приймає попередньо визначене число другого прийнятого сигналу, причому другий прийнятий сигнал вказує невдалий прийом сегмента користувацьких даних від терміна-ла-одержувача.

17. Пристрій за п. 15, що додатково містить засіб для передачі сигналу відправки перед сигналом синхронізації і переривання передачі сигналу відправки по виявленню третього прийнятого сигналу, причому третій прийнятий сигнал вказує успішний прийом сигналу відправки від терміна-ла-одержувача.

18. Зчитуваний комп'ютером носій, що містить інструкції, виконувани для: виявлення сигналу запиту на терміналі-відправнику;

передачі сигналу синхронізації від терміна-ла-відправника по виявленню сигналу запиту;

неодноразової передачі сегмента користувацьких даних від терміна-ла-одержувача з використанням першої схеми модуляції; і

переривання передачі сегмента користувацьких даних по виявленню першого прийнятого сигналу, причому перший прийнятий сигнал вказує успішний прийом сегмента користувацьких даних від терміна-ла-відправника.

(11) 96536  
(24) 10.11.2011

(51) МПК (2011.01)  
H04L 5/00  
H04L 1/16 (2006.01)  
H04W 72/00

(21) a201012753  
(31) 61/040,609  
(32) 28.03.2008  
(33) US  
(31) 12/403,327  
(32) 12.03.2009  
(33) US

(22) 27.03.2009

(86) PCT/US2009/038656, 27.03.2009

(72) Дамнянович Александар, US, Дамнянович Елена М., US, Монтохо Хуан, US

(73) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US

**(54) ДИНАМІЧНЕ ПРИЗНАЧЕННЯ АСК-РЕСУРСУ В СИСТЕМІ БЕЗДРОТОВОГО ЗВ'ЯЗКУ**

- (57)** 1. Спосіб бездротового зв'язку, який включає етапи, на яких:  
приймають напівпостійне призначення для абонентського пристрою (UE), причому напівпостійне призначення є допустимим для множини передач даних;  
отримують призначення ресурсу підтвердження прийому (ACK) з напівпостійного призначення, при цьому ACK-ресурс призначається для UE для множини передач даних;  
приймають передачу даних, які відправляються згідно з напівпостійним призначенням;  
визначають ACK-інформацію для передачі даних; і відправляють ACK-інформацію з ACK-ресурсом.
2. Спосіб за п. 1, в якому етап отримання призначення АСК-ресурсу включає етапи, на яких:  
отримують індекс АСК-ресурсу з напівпостійного призначення, і визначають АСК-ресурс на основі індексу і набору сконфігурованих АСК-ресурсів.
3. Спосіб за п. 1, в якому етап отримання призначення АСК-ресурсу включає етапи, на яких:  
отримують індекс АСК-ресурсу щонайменше з одного поля повідомлення планування, яке переносить напівпостійне призначення, і визначають АСК-ресурс на основі індексу.
4. Спосіб за п. 3, в якому щонайменше одне поле містить щонайменше одне з поля індикатора нових даних, поля резервної версії, поля схеми модуляції і кодування (MCS) або поля команди керування потужністю передачі (TPC).
5. Спосіб за п. 3, в якому повідомлення планування також використовується для того, щоб відправляти інформацію планування для однієї передачі даних при динамічному плануванні.
6. Спосіб за п. 1, в якому етап прийому напівпостійного призначення включає етапи, на яких:  
виявляють повідомлення планування на основі часового ідентифікатора радіомережі стільника (C-RNTI), який використовується для напівпостійного планування, і отримують напівпостійне призначення з повідомлення планування.
7. Спосіб за п. 1, в якому напівпостійне призначення приймається по фізичному каналу керування низхідної лінії зв'язку (PDCCH), а передача даних приймається по фізичному спільно використовуваному каналу низхідної лінії зв'язку (PDSCH), і в якому АСК-ресурс призначений для фізичного каналу керування висхідної лінії зв'язку (PUSCH).
8. Пристрій для бездротового зв'язку, який містить:  
щонайменше один процесор, виконаний з можливістю приймати напівпостійне призначення для абонентського пристрою (UE), причому напівпостійне призначення є допустимим для множини передач даних, отримувати призначення ресурсу підтвердження прийому (ACK) з напівпостійного призначення, при цьому АСК-ресурс призначається для UE для множини передач даних, приймати передачу даних, які відправляються згідно з напівпостійним призначенням, визначати АСК-інформацію для передачі даних і відправляти АСК-інформацію з АСК-ресурсом.

9. Пристрій за п. 8, в якому щонайменше один процесор виконаний з можливістю отримувати індекс АСК-ресурсу щонайменше з одного поля повідомлення планування, яке переносить напівпостійне призначення, і визначати АСК-ресурс на основі індексу, і в якому щонайменше одне поле містить щонайменше одне з поля індикатора нових даних, поля резервної версії, поля схеми модуляції і кодування (MCS) або поля команди керування потужністю передачі (TPC).

10. Пристрій за п. 8, в якому щонайменше один процесор виконаний з можливістю виявляти повідомлення планування на основі часового ідентифікатора радіомережі стільника (C-RNTI), який використовується для напівпостійного планування, і отримувати напівпостійне призначення з повідомлення планування.

11. Пристрій для бездротового зв'язку, який містить:  
засіб для прийому напівпостійного призначення для абонентського пристрою (UE), причому напівпостійне призначення є допустимим для множини передач даних;

засіб для отримання призначення ресурсу підтвердження прийому (ACK) з напівпостійного призначення, при цьому АСК-ресурс призначається для UE для множини передач даних;

засіб для прийому передачі даних, які відправляються згідно з напівпостійним призначенням;

засіб для визначення АСК-інформації для передачі даних; і

засіб для відправлення АСК-інформації з АСК-ресурсом.

12. Пристрій за п. 11, в якому засіб для отримання призначення АСК-ресурсу містить:

засіб для отримання індексу АСК-ресурсу щонайменше з одного поля повідомлення планування, яке переносить напівпостійне призначення, причому щонайменше одне поле містить щонайменше одне з поля індикатора нових даних, поля резервної версії, поля схеми модуляції і кодування (MCS) або поля команди керування потужністю передачі (TPC), і

засіб для визначення АСК-ресурсу на основі індексу.

13. Пристрій за п. 11, в якому засіб для прийому напівпостійного призначення містить:

засіб для виявлення повідомлення планування на основі часового ідентифікатора радіомережі стільника (C-RNTI), який використовується для напівпостійного планування, і

засіб для отримання напівпостійного призначення з повідомлення планування.

14. Машиночитаний носій, на якому зберігаються команди, які при виконанні комп'ютером спонукають комп'ютер:

приймати напівпостійне призначення для абонентського пристрою (UE), причому напівпостійне призначення є допустимим для множини передач даних,

отримувати призначення ресурсу підтвердження прийому (ACK) з напівпостійного призначення, при цьому АСК-ресурс призначається для UE для множини передач даних,

приймати передачу даних, які відправляються згідно з напівпостійним призначенням,

визначати АСК-інформацію для передачі даних, і

відправляти АСК-інформацію з АСК-ресурсом.

15. Спосіб бездротового зв'язку, який включає етапи, на яких:

приймають перше повідомлення планування, яке переносить інформацію планування для однієї передачі даних;

приймають першу передачу даних, які відправляються згідно з інформацією планування;

відправляють першу інформацію підтвердження прийому (ACK) для першої передачі даних з першим ACK-ресурсом, асоційованим з ресурсом, який використовується для того, щоб відправляти перше повідомлення планування;

приймають друге повідомлення планування, яке переносить напівпостійне призначення для множини передач даних;

приймають другу передачу даних, які відправляються згідно з напівпостійним призначенням; і

відправляють другу ACK-інформацію для другої передачі даних з другим ACK-ресурсом, який передається за допомогою напівпостійного призначення.

16. Спосіб за п. 15, який додатково включає етап, на якому:

отримують індекс другого ACK-ресурсу щонайменше з одного поля другого повідомлення планування, причому щонайменше одне поле переносить індекс ACK-ресурсу для напівпостійного планування і переносить інформацію планування для динамічного планування.

17. Спосіб за п. 15, який додатково включає етапи, на яких:

виявляють перше повідомлення планування на основі першого часового ідентифікатора радіомережі стільника (C-RNTI), призначеного для абонентського пристрою (UE); і

виявляють друге повідомлення планування на основі другого C-RNTI, призначеного для UE для напівпостійного планування.

18. Спосіб за п. 15, який додатково включає етапи, на яких:

отримують перше значення схеми модуляції і кодування (MCS) з першого повідомлення планування, при цьому перше MCS-значення є одним з першої множини MCS-значень, які застосовуються для динамічного планування;

обробляють першу передачу даних згідно з першим MCS-значенням;

отримують друге MCS-значення з другого повідомлення планування, при цьому друге MCS-значення є одним з другої множини MCS-значень, які застосовуються для напівпостійного планування, причому друга множина MCS-значень менше першої множини MCS-значень; і

обробляють другу передачу даних згідно з другим MCS-значенням.

19. Спосіб за п. 15, в якому перший ACK-ресурс є допустимим для однієї передачі ACK-інформації, і в якому другий ACK-ресурс є допустимим для декількох передач ACK-інформації.

20. Пристрій для бездротового зв'язку, який містить: щонайменше один процесор, виконаний з можливістю приймати перше повідомлення планування, яке переносить інформацію планування для однієї передачі даних, приймати першу передачу даних, які відправляються згідно з інформацією планування, відправляти першу інформацію підтвердження

прийому (ACK) для першої передачі даних з першим ACK-ресурсом, асоційованим з ресурсом, який використовується для того, щоб відправляти перше повідомлення планування, приймати друге повідомлення планування, яке переносить напівпостійне призначення для множини передач даних, приймати другу передачу даних, які відправляються згідно з напівпостійним призначенням, і відправляти другу ACK-інформацію для другої передачі даних з другим ACK-ресурсом, який передається за допомогою напівпостійного призначення.

21. Пристрій за п. 20, в якому щонайменше один процесор виконаний з можливістю отримувати індекс другого ACK-ресурсу щонайменше з одного поля другого повідомлення планування, причому щонайменше одне поле переносить індекс ACK-ресурсу для напівпостійного планування і переносить інформацію планування для динамічного планування.

22. Пристрій за п. 20, в якому щонайменше один процесор виконаний з можливістю виявляти перше повідомлення планування на основі першого часового ідентифікатора радіомережі стільника (C-RNTI), призначеного для абонентського пристрою (UE), і виявляти друге повідомлення планування на основі другого C-RNTI, призначеного для UE для напівпостійного планування.

23. Спосіб бездротового зв'язку, який включає етапи, на яких:

призначають ресурс підтвердження прийому (ACK) для абонентського пристрою (UE);

відправляють напівпостійне призначення, яке містить ACK-ресурс, в UE, причому напівпостійне призначення є допустимим для множини передач даних, при цьому ACK-ресурс призначається для UE для множини передач даних;

відправляють передачу даних згідно з напівпостійним призначенням в UE; і

приймають ACK-інформацію для передачі даних, при цьому ACK-інформація відправляється за допомогою UE з ACK-ресурсом.

24. Спосіб за п. 23, в якому етап відправлення напівпостійного призначення включає етапи, на яких: перетворюють індекс ACK-ресурсу щонайменше в одне поле повідомлення планування, перетворюють інформацію, що залишилася, для напівпостійного призначення в поля, що залишилися, і біти повідомлення планування, і відправляють повідомлення планування в UE.

25. Спосіб за п. 24, в якому щонайменше одне поле містить щонайменше одне з поля індикатора нових даних, поля резервної версії, поля схеми модуляції і кодування (MCS) або поля команди керування потужністю передачі (TPC).

26. Спосіб за п. 24, в якому повідомлення планування також використовується для того, щоб відправляти інформацію планування для однієї передачі даних при динамічному плануванні.

27. Спосіб за п. 23, в якому етап відправлення напівпостійного призначення включає етапи, на яких:

формують повідомлення планування, яке переносить напівпостійне призначення, і

обробляють повідомлення планування на основі часового ідентифікатора радіомережі стільника (C-RNTI), який використовується для напівпостійного планування.

28. Спосіб за п. 23, в якому напівпостійне призначення відправляється по фізичному каналу керування низхідної лінії зв'язку (PDCCCH), а передача даних відправляється по фізичному спільно використовуваному каналу низхідної лінії зв'язку (PDSCH), і в якому АСК-ресурс призначений для фізичного каналу керування висхідної лінії зв'язку (PUSCH).

29. Пристрій для бездротового зв'язку, який містить: щонайменше один процесор, виконаний з можливістю призначати ресурс підтвердження прийому (АСК) для абонентського пристрою (UE), відправляти напівпостійне призначення, яке містить АСК-ресурс, в UE, причому напівпостійне призначення є допустимим для множини передач даних, при цьому АСК-ресурс призначається для UE для множини передач даних, відправляти передачу даних згідно з напівпостійним призначенням в UE, і приймати АСК-інформацію для передачі даних, при цьому АСК-інформація відправляється за допомогою UE з АСК-ресурсом.

30. Пристрій за п. 29, в якому щонайменше один процесор виконаний з можливістю перетворювати індекс АСК-ресурсу щонайменше в одне поле повідомлення планування, причому щонайменше одне поле містить щонайменше одне з поля індикатора нових даних, поля резервної версії, поля схеми модуляції і кодування (MCS) або поля команди керування потужністю передачі (TPC), перетворювати інформацію, що залишилася, для напівпостійного призначення в поля, що залишилися, і біти повідомлення планування і відправляти повідомлення планування в UE.

31. Пристрій за п. 29, в якому щонайменше один процесор виконаний з можливістю формувати повідомлення планування, яке переносить напівпостійне призначення, і обробляти повідомлення планування на основі часового ідентифікатора радіомережі стільника (C-RNTI), який використовується для напівпостійного планування.

32. Спосіб бездротового зв'язку, який включає етапи, на яких:

відправляють в абонентський пристрій (UE) перше повідомлення планування, яке переносить інформацію планування для однієї передачі даних; відправляють першу передачу даних згідно з інформацією планування в UE;

приймають першу інформацію підтвердження прийому (АСК) для першої передачі даних, при цьому перша АСК-інформація відправляється за допомогою UE з першим АСК-ресурсом, асоційованому з ресурсом, який використовується для того, щоб відправляти перше повідомлення планування;

відправляють в UE друге повідомлення планування, яке переносить напівпостійне призначення для множини передач даних;

відправляють другу передачу даних згідно з напівпостійним призначенням в UE; і

приймають другу АСК-інформацію для другої передачі даних, при цьому друга АСК-інформація відправляється за допомогою UE з другим АСК-ресурсом, який передається за допомогою напівпостійного призначення.

33. Спосіб за п. 32, який додатково включає етап, на якому перетворюють індекс другого АСК-ресурсу щонайменше в одне поле другого повідомлення

планування, причому щонайменше одне поле переносить індекс АСК-ресурсу для напівпостійного планування і переносить інформацію планування для динамічного планування.

34. Спосіб за п. 32, який додатково включає етапи, на яких:

обробляють перше повідомлення планування за допомогою першого часового ідентифікатора радіомережі стільника (C-RNTI), призначеного для UE; і обробляють друге повідомлення планування з допомогою другого C-RNTI, призначеного для UE для напівпостійного планування.

35. Спосіб за п. 32, який додатково включає етапи, на яких:

вибирають перше значення схеми модуляції і кодування (MCS) з першої множини MCS-значень, які застосовуються для динамічного планування; обробляють першу передачу даних згідно з першим MCS-значенням;

вибирають друге MCS-значення з другої множини MCS-значень, які застосовуються для напівпостійного планування, причому друга множина MCS-значень менше першої множини MCS-значень; і обробляють другу передачу даних згідно з другим MCS-значенням.

36. Спосіб за п. 32, в якому перший АСК-ресурс є допустимим для однієї передачі АСК-інформації, і в якому другий АСК-ресурс є допустимим для декількох передач АСК-інформації.

37. Пристрій для бездротового зв'язку, який містить: щонайменше один процесор, виконаний з можливістю відправляти в абонентський пристрій (UE) перше повідомлення планування, яке переносить інформацію планування для однієї передачі даних, відправляти першу передачу даних згідно з інформацією планування в UE, приймати першу інформацію підтвердження прийому (АСК) для першої передачі даних по першому АСК-ресурсу, асоційованому з ресурсом, який використовується для того, щоб відправляти перше повідомлення планування, відправляти в UE друге повідомлення планування, яке переносить напівпостійне призначення для множини передач даних, відправляти другу передачу даних згідно з напівпостійним призначенням в UE, і приймати другу АСК-інформацію для другої передачі даних по другому АСК-ресурсу, який передається за допомогою напівпостійного призначення.

38. Пристрій за п. 37, в якому щонайменше один процесор виконаний з можливістю перетворювати індекс другого АСК-ресурсу щонайменше в одне поле другого повідомлення планування, причому щонайменше одне поле переносить індекс АСК-ресурсу для напівпостійного планування і переносить інформацію планування для динамічного планування.

39. Пристрій за п. 37, в якому щонайменше один процесор виконаний з можливістю обробляти перше повідомлення планування за допомогою першого часового ідентифікатора радіомережі стільника (C-RNTI), призначеного для UE, і обробляти друге повідомлення планування з допомогою другого C-RNTI, призначеного для UE для напівпостійного планування.



- (11) **96537**  
(24) 10.11.2011
- (51) МПК (2011.01)  
**H04L 5/00**  
**H04L 27/26** (2006.01)
- (21) **a201012755**  
(31) 61/040,308  
(32) 28.03.2008  
(33) US  
(31) 61/054,069  
(32) 16.05.2008  
(33) US  
(31) 12/410,358  
(32) 24.03.2009  
(33) US  
(86) **PCT/US2009/038461**, 26.03.2009
- (72) Паланкі Раві, US, Кхандекар Аамод Д., US, Агравал Авніш, US, Лін Дексу, US, Чжоу Ян, US
- (73) **КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US**
- (54) **ПРЕАМБУЛА З НИЗЬКИМ ПОВТОРНИМ ВИКОРИСТАННЯМ ДЛЯ МЕРЕЖІ БЕЗДРОТОВОГО ЗВ'ЯЗКУ**
- (57) 1. Спосіб (600) для бездротового зв'язку, який включає етапи, на яких:  
визначають (614) частотні ресурси, зарезервовані для відправлення преамбул (510, 520, 530, 540) з низьким повторним використанням; і  
відправляють преамбулу (510, 520, 530, 540) з низьким повторним використанням по зарезервованих частотних ресурсах від базової станції (110).  
2. Спосіб за п. 1, в якому базова станція (110) є асинхронною щонайменше з однією іншою базовою станцією (110).  
3. Спосіб за п. 1, який додатково включає етап, на якому:  
формують преамбулу (510, 520, 530, 540) з низьким повторним використанням, яка містить пілотну частину і частину даних, причому пілотна частина містить пілотні символи, що використовуються для виявлення преамбули (510, 520, 530, 540) з низьким повторним використанням, а частина даних містить інформацію для базової станції (110).  
4. Спосіб за п. 3, який додатково включає етап, на якому:  
формують пілотні символи для пілотної частини на основі псевдовипадкової послідовності скремблювання або послідовності CAZAC (зі сталою амплітудою і нульовою автокореляцією).  
5. Спосіб за п. 3, який додатково включає етап, на якому:  
формують пілотні символи для пілотної частини на основі послідовності Задова-Чу.  
6. Спосіб за п. 3, який додатково включає етапи, на яких:  
формують декілька послідовностей пілотних символів на основі послідовності Задова-Чу з різними значеннями параметра; і  
відображають кожну з декількох послідовностей пілотних символів в один з декількох рядків елементів ресурсів, що використовуються для пілотної частини.  
7. Спосіб за п. 3, який додатково включає етап, на якому:  
формують частину даних, щоб включати в себе щонайменше одне з ідентифікатора стільника, ідентифікатора базової станції (110), інформації стільника,

стану і запитів на резервування ресурсів і контролю циклічним надмірним кодом (CRC).

8. Спосіб за п. 1, в якому преамбули (510, 520, 530, 540) з низьким повторним використанням для базової станції (110) і щонайменше однієї іншої базової станції містять пілотну частину, спільну для всіх базових станцій (110), і частину даних, різну для кожної базової станції (110).

9. Спосіб за п. 1, в якому відправлення преамбули (510, 520, 530, 540) з низьким повторним використанням включає етапи, на яких:

псевдовипадково вибирають час, щоб відправляти преамбулу (510, 520, 530, 540) з низьким повторним використанням, і

відправляють преамбулу (510, 520, 530, 540) з низьким повторним використанням по зарезервованих частотних ресурсах у вибраний час.

10. Спосіб за п. 9, в якому псевдовипадковий вибір часу, щоб відправляти преамбулу (510, 520, 530, 540) з низьким повторним використанням, включає етап, на якому псевдовипадково вибирають час, щоб відправляти преамбулу (510, 520, 530, 540) з низьким повторним використанням, на основі функції від ідентифікатора стільника або ідентифікатора базової станції (110), для базової станції (110).

11. Спосіб за п. 1, в якому зарезервовані частотні ресурси містять набір піднесучих, і в якому відправлення преамбули (510, 520, 530, 540) з низьким повторним використанням включає етап, на якому відправляють преамбулу (510, 520, 530, 540) з низьким повторним використанням по набору піднесучих.

12. Спосіб за п. 11, в якому набір піднесучих містить декілька піднаборів, причому кожний піднабір включає в себе щонайменше одну суміжну піднесучу.

13. Спосіб за п. 11, який додатково включає етапи, на яких:

використовують щонайменше одну захисну піднесучу, щоб ізолювати набір піднесучих від піднесучих, які залишилися; і

не відправляють передачі щонайменше по одній захисній піднесучій.

14. Спосіб за п. 1, в якому різні частотні ресурси зарезервовані для відправлення преамбул (510, 520, 530, 540) з низьким повторним використанням різними типами базових станцій (110), і в якому відправлення (716) преамбули (510, 520, 530, 540) з низьким повторним використанням включає етап, на якому відправляють преамбулу (510, 520, 530, 540) з низьким повторним використанням по зарезервованих частотних ресурсах, застосованих для типу базової станції (110).

15. Пристрій (700) для бездротового зв'язку, який містить:

засіб для визначення (714) частотних ресурсів, зарезервованих для відправлення преамбул (510, 520, 530, 540) з низьким повторним використанням; і

засіб для відправлення преамбули (510, 520, 530, 540) з низьким повторним використанням по зарезервованих частотних ресурсах від базової станції (110).

16. Пристрій за п. 15, який додатково містить:

засіб для формування (712) преамбули (510, 520, 530, 540) з низьким повторним використанням, що містить пілотну частину і частину даних, причому пілотна частина містить пілотні символи, що вико-

ристовуються для виявлення преамбули (510, 520, 530, 540) з низьким повторним використанням, а частина даних містить інформацію для базової станції (110).

17. Пристрій за п. 16, який додатково містить: засіб для формування декількох послідовностей пілотних символів на основі послідовності Задова-Чу; і

засіб для відображення декількох послідовностей пілотних символів у декілька рядків елементів ресурсів, що використовуються для пілотної частини.

18. Пристрій за п. 16, який додатково містить: засіб для формування частини даних, щоб включати в себе щонайменше одне з ідентифікатора стільника, ідентифікатора базової станції (110), інформації стільника, стану і запитів на резервування ресурсів і контролю циклічним надмірним кодом (CRC).

19. Пристрій за п. 15, в якому засіб для відправлення преамбули (510, 520, 530, 540) з низьким повторним використанням містить:

засіб для псевдовипадкового вибору часу, щоб відправляти преамбулу (510, 520, 530, 540) з низьким повторним використанням, і

засіб для відправлення преамбули (510, 520, 530, 540) з низьким повторним використанням по зарезервованих частотних ресурсах у вибраний час.

20. Пристрій для бездротового зв'язку, який містить: щонайменше один процесор, виконаний з можливістю визначати частотні ресурси, зарезервовані для відправлення преамбул (510, 520, 530, 540) з низьким повторним використанням, і відправляти преамбулу (510, 520, 530, 540) з низьким повторним використанням по зарезервованих частотних ресурсах від базової станції (110).

21. Пристрій за п. 20, в якому щонайменше один процесор виконаний з можливістю формувати преамбулу (510, 520, 530, 540) з низьким повторним використанням, що містить пілотну частину і частину даних, причому пілотна частина містить пілотні символи, що використовуються для виявлення преамбули (510, 520, 530, 540) з низьким повторним використанням, а частина даних містить інформацію для базової станції (110).

22. Пристрій за п. 21, в якому щонайменше один процесор виконаний з можливістю формувати декілька послідовностей пілотних символів на основі послідовності Задова-Чу і відображати декілька послідовностей пілотних символів у декілька рядків елементів ресурсів, що використовуються для пілотної частини.

23. Пристрій за п. 21, в якому щонайменше один процесор виконаний з можливістю формувати частину даних, щоб включати в себе щонайменше одне з ідентифікатора стільника, ідентифікатора базової станції (110), інформації стільника, стану і запитів на резервування ресурсів і контролю циклічним надмірним кодом (CRC).

24. Пристрій за п. 20, в якому щонайменше один процесор виконаний з можливістю псевдовипадково вибирати час, щоб відправляти преамбулу (510, 520, 530, 540) з низьким повторним використанням, і відправляти преамбулу (510, 520, 530, 540) з низьким повторним використанням по зарезервованих частотних ресурсах у вибраний час.

25. Машиночитаний носій, що містить виконуваний машиною команди, які при виконанні змушують щонайменше один комп'ютер виконувати спосіб за будь-яким з пунктів з 1 по 5 або з 9 по 11.

26. Спосіб для бездротового зв'язку, який включає етапи, на яких:

формують (612) преамбулу (510, 520, 530, 540) з низьким повторним використанням, що містить пілотну частину і частину даних, причому пілотна частина містить пілотні символи, що використовуються для виявлення преамбули (510, 520, 530, 540) з низьким повторним використанням, а частина даних містить символи даних для інформації для базової станції (110);

формують щонайменше один символ мультиплексування з ортогональним частотним розділенням каналів (OFDM), що містить пілотні символи на перших піднесучих і символи даних на других піднесучих, причому перші і другі піднесучі розподілені по смузі пропускання системи; і

відправляють щонайменше один OFDM-символ для преамбули (510, 520, 530, 540) з низьким повторним використанням.

27. Спосіб за п. 26, в якому базова станція (110) є синхронною щонайменше з однією іншою базовою станцією (110).

28. Спосіб за п. 26, в якому відправлення щонайменше одного OFDM-символу включає етапи, на яких: псевдовипадково вибирають щонайменше один період символу, щоб відправляти преамбулу (510, 520, 530, 540) з низьким повторним використанням, і відправляють щонайменше один OFDM-символ для преамбули (510, 520, 530, 540) з низьким повторним використанням щонайменше в одному періоді символу.

29. Спосіб за п. 26, в якому відправлення щонайменше одного OFDM-символу включає етапи, на яких: визначають щонайменше один період символу, що призначається базовій станції (110) для відправлення преамбули (510, 520, 530, 540) з низьким повторним використанням, і відправляють щонайменше один OFDM-символ для преамбули (510, 520, 530, 540) з низьким повторним використанням щонайменше в одному періоді символу.

30. Спосіб за п. 26, в якому відправлення щонайменше одного OFDM-символу включає етапи, на яких: вибирають щонайменше один період символу, що не використовується сусідніми базовими станціями (110), щоб відправляти опорний сигнал або керуючу інформацію, і

відправляють щонайменше один OFDM-символ для преамбули (510, 520, 530, 540) з низьким повторним використанням щонайменше в одному періоді символу.

31. Спосіб за п. 26, в якому пілотна частина є спільною для всіх базових станцій (110), а частина даних є різною для кожної базової станції (110).

32. Спосіб (800) для бездротового зв'язку, який включає етапи, на яких:

визначають (812) частотні ресурси, зарезервовані для відправлення преамбул (510, 520, 530, 540) з низьким повторним використанням; і

виявляють (814) преамбули (510, 520, 530, 540) з низьким повторним використанням, що відправля-

ються базовими станціями (110) по зарезервованих частотних ресурсах.

33. Спосіб за п. 32, в якому виявлення преамбул (510, 520, 530, 540) з низьким повторним використанням включає етапи, на яких:

формують пілотні символи для пілотної частини преамбули (510, 520, 530, 540) з низьким повторним використанням,

корелюють символи, що приймаються, із зарезервованих частотних ресурсів з пілотними символами, і

визначають те, виявлена чи ні преамбула (510, 520, 530, 540) з низьким повторним використанням, на основі результатів кореляції.

34. Спосіб за п. 33, в якому формування пілотних символів включає етап, на якому формують пілотні символи на основі послідовності Задова-Чу.

35. Спосіб за п. 32, який додатково включає етапи, на яких:

витягують оцінку каналу на основі пілотної частини виявленої преамбули (510, 520, 530, 540) з низьким повторним використанням; і

відновлюють частину даних виявленої преамбули (510, 520, 530, 540) з низьким повторним використанням за допомогою оцінки каналу.

36. Спосіб за п. 32, який додатково включає етап, на якому:

одержують щонайменше одне з ідентифікатора стільника, ідентифікатора базової станції (110), інформації стільника і стану і запитів на резервування ресурсів з виявленої преамбули (510, 520, 530, 540) з низьким повторним використанням.

37. Спосіб за п. 32, який додатково включає етап, на якому:

визначають те, декодована коректно чи ні виявлена преамбула (510, 520, 530, 540) з низьким повторним використанням, на основі контролю циклічним надмірним кодом (CRC), включеного у виявлену преамбулу (510, 520, 530, 540) з низьким повторним використанням.

38. Спосіб за п. 32, в якому преамбули (510, 520, 530, 540) з низьким повторним використанням, що відправляються базовими станціями (110), містять пілотну частину, спільну для всіх базових станцій (110), і частину даних, різну для кожної базової станції (110).

39. Спосіб за п. 32, в якому зарезервовані частотні ресурси містять набір піднесучих, і в якому виявлення преамбул (510, 520, 530, 540) з низьким повторним використанням включає етап, на якому виявляють преамбули (510, 520, 530, 540) з низьким повторним використанням по набору піднесучих.

40. Спосіб за п. 32, в якому різні частотні ресурси зарезервовані для відправлення преамбул (510, 520, 530, 540) з низьким повторним використанням різними типами базових станцій (110), і в якому виявлення преамбул (510, 520, 530, 540) з низьким повторним використанням включає етап, на якому виявляють преамбули (510, 520, 530, 540) з низьким повторним використанням, що відправляються кожним типом базових станцій (110), з частотних ресурсів, зарезервованих для типу базових станцій (110).

41. Пристрій (900) для бездротового зв'язку, який містить:

засіб для визначення (912) частотних ресурсів, зарезервованих для відправлення преамбул (510, 520, 530, 540) з низьким повторним використанням; і засіб для виявлення (914) преамбул (510, 520, 530, 540) з низьким повторним використанням, що відправляються базовими станціями (110) по зарезервованих частотних ресурсах.

42. Пристрій за п. 41, в якому засіб для виявлення (914) преамбул (510, 520, 530, 540) з низьким повторним використанням містить:

засіб для формування пілотних символів для пілотної частини преамбули (510, 520, 530, 540) з низьким повторним використанням,

засіб для кореляції символів, що приймаються, із зарезервованих частотних ресурсів з пілотними символами, і

засіб для визначення того, виявлена чи ні преамбула (510, 520, 530, 540) з низьким повторним використанням, на основі результатів кореляції.

43. Пристрій за п. 41, який додатково містить:

засіб для витягання оцінки каналу на основі пілотної частини виявленої преамбули (510, 520, 530, 540) з низьким повторним використанням; і

засіб для відновлення (916) частини даних виявленої преамбули (510, 520, 530, 540) з низьким повторним використанням за допомогою оцінки каналу.

44. Пристрій за п. 41, який додатково містить:

засіб для одержання щонайменше одного з ідентифікатора стільника, ідентифікатора базової станції (110), інформації стільника і стану і запитів на резервування ресурсів з виявленої преамбули (510, 520, 530, 540) з низьким повторним використанням.

(11) 96534  
(24) 10.11.2011

(51) МПК  
H04L 5/02 (2006.01)

(21) a201012660  
(31) 61/072,034  
(32) 26.03.2008  
(33) US  
(31) 12/400,767  
(32) 09.03.2009  
(33) US

(22) 26.03.2009

(86) PCT/US2009/038345, 26.03.2009

(72) Гаал Пітер, US, Монтохо Хуан, US

(73) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US

(54) СПОСІБ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПЕРЕТВОРЕННЯ ВІРТУАЛЬНИХ РЕСУРСІВ У ФІЗИЧНІ РЕСУРСИ В СИСТЕМІ БЕЗДРОВОТОВОГО ЗВ'ЯЗКУ

(57) 1. Спосіб бездротового зв'язку, який включає етапи, на яких:

- перетворюють віртуальний ресурс у фізичний ресурс у вибраному піднаборі фізичних ресурсів, при цьому вибраний піднабір - це один з декількох піднаборів фізичних ресурсів, сформованих за допомогою множини доступних фізичних ресурсів, і при цьому суміжні віртуальні ресурси перетворюються в несуміжні фізичні ресурси у вибраному піднаборі;

- перетворюють фізичний ресурс у вибраному піднаборі у виділений фізичний ресурс серед множини доступних фізичних ресурсів; і

- використовують виділений фізичний ресурс для зв'язку.

2. Спосіб за п. 1, в якому вибраний піднабір включає в себе К фізичних ресурсів, при цьому К віртуальних ресурсів перетворюються в К фізичних ресурсів у вибраному піднаборі на основі першої функції перетворення, і при цьому К фізичних ресурсів у вибраному піднаборі перетворюються в N доступних фізичних ресурсів на основі другої функції перетворення, де K більше одиниці, а N більше K.

3. Спосіб за п. 1, в якому перетворення віртуального ресурсу включає етапи, на яких:

- перетворюють індекс віртуального ресурсу в часовий індекс на основі функції повторного перетворення, і

- перетворюють часовий індекс в індекс фізичного ресурсу у вибраному піднаборі на основі функції перестановки.

4. Спосіб за п. 3, в якому функція повторного перетворення перетворює вхідні індекси від найменшого до найбільшого у вихідні індекси на основі попередньо визначеного перетворення в першому часовому кванті і перетворює вхідні індекси від найбільшого до найменшого у вихідні індекси на основі попередньо визначеного перетворення в другому часовому кванті.

5. Спосіб за п. 3, в якому функція повторного перетворення перетворює вхідний індекс в два різних вихідних індекси для першого і другого часових квантів субкадру.

6. Спосіб за п. 3, в якому функція повторного перетворення перетворює два послідовних вхідних індекси в чотири різних вихідних індекси для першого і другого часових квантів субкадру.

7. Спосіб за п. 1, в якому перетворення віртуального ресурсу включає етап, на якому перетворюють віртуальний ресурс у фізичний ресурс у вибраному піднаборі на основі функції перестановки, причому функція перестановки перетворює послідовні вхідні індекси в переставлені вихідні індекси, щоб досягти рознесення.

8. Спосіб за п. 7, в якому функція перестановки містить модуль перемежовування рядків і стовпців з інвертуванням по бітах.

9. Спосіб за п. 1, в якому виділений фізичний ресурс використовується для зв'язку в першому часовому кванті, причому спосіб додатково включає етапи, на яких:

- перетворюють віртуальний ресурс в другий фізичний ресурс у вибраному піднаборі;

- перетворюють другий фізичний ресурс у вибраному піднаборі в другий виділений фізичний ресурс серед множини доступних фізичних ресурсів; і

- використовують другий виділений фізичний ресурс для зв'язку в другому часовому кванті.

10. Спосіб за п. 1, в якому перетворення фізичного ресурсу у вибраному піднаборі включає етап, на якому перетворюють фізичний ресурс у вибраному піднаборі у виділений фізичний ресурс на основі функції перетворення, що застосовується для вибраного піднабору, при цьому різні функції перетворення можуть застосовуватися для декількох піднаборів фізичних ресурсів.

11. Спосіб за п. 1, в якому віртуальний ресурс містить блок віртуальних ресурсів (VRB), а виділений

фізичний ресурс містить блок фізичних ресурсів (PRB).

12. Спосіб за п. 1, в якому множина доступних фізичних ресурсів секціонується на декілька груп, причому кожна група включає в себе до Р суміжних фізичних ресурсів, де Р дорівнює одиниці або вище, і в якому Р піднаборів фізичних ресурсів формується, причому кожний піднабір включає в себе кожен Р-ту групу з початком в початковій групі для піднабору.

13. Спосіб за п. 1, в якому набір віртуальних ресурсів асоційований з вибраним піднабором фізичних ресурсів, причому спосіб додатково включає етап, на якому виділяють віртуальні ресурси в наборі користувачам за допомогою чергування між двома кінцями набору і переміщення від двох кінців до середини набору.

14. Спосіб за п. 1, який додатково включає етап, на якому виділяють фізичні ресурси в кожному з декількох піднаборів на основі щонайменше одного типу виділення ресурсів.

15. Спосіб за п. 14, в якому щонайменше один тип виділення ресурсів містить щонайменше один з першого типу виділення ресурсів, використовуваного для того, щоб виділяти одну або більше груп фізичних ресурсів в піднаборі фізичних ресурсів, другого типу виділення ресурсів, використовуваного для того, щоб виділяти один або більше фізичних ресурсів в піднаборі фізичних ресурсів, або третього типу виділення ресурсів, використовуваного для того, щоб виділяти суміжні віртуальні ресурси, перетворені в несуміжні фізичні ресурси в піднаборі фізичних ресурсів.

16. Спосіб за п. 1, в якому використання виділеного фізичного ресурсу включає етап, на якому відправляють або приймають дані по виділеному фізичному ресурсу.

17. Пристрій для бездротового зв'язку, який містить: - щонайменше один процесор, виконаний з можливістю перетворювати віртуальний ресурс у фізичний ресурс у вибраному піднаборі фізичних ресурсів, перетворювати фізичний ресурс у вибраному піднаборі у виділений фізичний ресурс серед множини доступних фізичних ресурсів і використовувати виділений фізичний ресурс для зв'язку, при цьому вибраний піднабір - це один з декількох піднаборів фізичних ресурсів, сформованих за допомогою множини доступних фізичних ресурсів, і при цьому суміжні віртуальні ресурси перетворюються в несуміжні фізичні ресурси у вибраному піднаборі.

18. Пристрій за п. 17, в якому щонайменше один процесор виконаний з можливістю перетворювати К віртуальних ресурсів в К фізичних ресурсів у вибраному піднаборі на основі першої функції перетворення і перетворювати К фізичних ресурсів у вибраному піднаборі в N доступних фізичних ресурсів на основі другої функції перетворення, де K більше одиниці, а N більше K.

19. Пристрій за п. 17, в якому щонайменше один процесор виконаний з можливістю перетворювати індекс віртуального ресурсу в часовий індекс на основі функції повторного перетворення і перетворювати часовий індекс в індекс фізичного ресурсу у вибраному піднаборі на основі функції перестановки.

20. Пристрій за п. 19, в якому функція повторного перетворення перетворює вхідний індекс в два різ-

них вихідних індекси для першого і другого часових квантів субкадру і перетворює два послідовних вхідних індекси в чотири різних вихідних індекси для першого і другого часових квантів.

21. Пристрій за п. 17, в якому щонайменше один процесор виконаний з можливістю перетворювати віртуальний ресурс у фізичний ресурс у вибраному піднаборі на основі функції перестановки, причому функція перестановки перетворює послідовні вхідні індекси в переставлені вихідні індекси, щоб досягати рознесення.

22. Пристрій за п. 17, в якому щонайменше один процесор виконаний з можливістю використовувати виділений фізичний ресурс для зв'язку в першому часовому кванті, перетворювати віртуальний ресурс в другий фізичний ресурс у вибраному піднаборі, перетворювати другий фізичний ресурс у вибраному піднаборі в другий виділений фізичний ресурс серед множини доступних фізичних ресурсів і використовувати другий виділений фізичний ресурс для зв'язку в другому часовому кванті.

23. Пристрій для бездротового зв'язку, який містить:  
- засіб для перетворення віртуального ресурсу у фізичний ресурс у вибраному піднаборі фізичних ресурсів, при цьому вибраний піднабір - це один з декількох піднаборів фізичних ресурсів, сформованих за допомогою множини доступних фізичних ресурсів, і при цьому суміжні віртуальні ресурси перетворюються в несуміжні фізичні ресурси у вибраному піднаборі;

- засіб для перетворення фізичного ресурсу у вибраному піднаборі у виділений фізичний ресурс серед множини доступних фізичних ресурсів; і

- засіб для використання виділеного фізичного ресурсу для зв'язку.

24. Пристрій за п. 23, в якому вибраний піднабір включає в себе K фізичних ресурсів, при цьому K віртуальних ресурсів перетворюються в K фізичних ресурсів у вибраному піднаборі на основі першої функції перетворення, і при цьому K фізичних ресурсів у вибраному піднаборі перетворюються в N доступних фізичних ресурсів на основі другої функції перетворення, де K більше одиниці, а N більше K.

25. Пристрій за п. 23, в якому засіб для перетворення віртуального ресурсу містить:

- засіб для перетворення індексу віртуального ресурсу в часовий індекс на основі функції повторного перетворення, і

- засіб для перетворення часового індексу в індекс фізичного ресурсу у вибраному піднаборі на основі функції перестановки.

26. Пристрій за п. 25, в якому функція повторного перетворення перетворює вхідний індекс в два різних вихідних індекси для першого і другого часових квантів субкадру і перетворює два послідовних вхідних індекси в чотири різних вихідних індекси для першого і другого часових квантів.

27. Пристрій за п. 23, в якому засіб для перетворення віртуального ресурсу містить засіб для перетворення віртуального ресурсу у фізичний ресурс у вибраному піднаборі на основі функції перестановки, причому функція перестановки перетворює послідовні вхідні індекси в переставлені вихідні індекси, щоб досягати рознесення.

28. Пристрій за п. 23, в якому виділений фізичний ресурс використовується для зв'язку в першому часовому кванті, причому пристрій додатково містить:

- засіб для перетворення віртуального ресурсу в другий фізичний ресурс у вибраному піднаборі;

- засіб для перетворення другого фізичного ресурсу у вибраному піднаборі в другий виділений фізичний ресурс серед множини доступних фізичних ресурсів; і

- засіб для використання другого виділеного фізичного ресурсу для зв'язку в другому часовому кванті.

29. Машиночитаний носій, який містить:

- код для інструктування щонайменше одному комп'ютеру перетворювати віртуальний ресурс у фізичний ресурс у вибраному піднаборі фізичних ресурсів, при цьому вибраний піднабір - це один з декількох піднаборів фізичних ресурсів, сформованих за допомогою множини доступних фізичних ресурсів, і при цьому суміжні віртуальні ресурси перетворюються в несуміжні фізичні ресурси у вибраному піднаборі,

- код для інструктування щонайменше одному комп'ютеру перетворювати фізичний ресурс у вибраному піднаборі у виділений фізичний ресурс серед множини доступних фізичних ресурсів, і

- код для інструктування щонайменше одному комп'ютеру використовувати виділений фізичний ресурс для зв'язку.

(11) **96451**  
(24) **10.11.2011**

(51) МПК (2011.01)  
**H04Q 1/00**  
**H04W 48/00**

(21) **a200900474**  
(31) **0612438.2**  
(32) **23.06.2006**  
(33) **GB**  
(31) **0625367.8**  
(32) **20.12.2006**  
(33) **GB**

(22) **19.06.2007**

(86) **PCT/GB2007/050344, 19.06.2007**

(72) **Хенкок Роберт, GB, Хелпворт Еліно́р, GB, Макканн Сте́фен, GB, Макдональд Ендрю, GB**

(73) **НОКІА СІМЕНС НЕТВОРКС ГМБХ УНД КО. КГ, DE**  
(54) **ВИБІР МЕРЕЖІ**

(57) 1. Спосіб вибору мережі для абонентського пристрою безпроводного зв'язку, що підтримує радіозв'язок з першою точкою доступу однієї або декількох мереж щонайменше через одну з множини точок доступу, який включає наступні операції: з абонентського пристрою безпроводного зв'язку в першу точку доступу посиляють запит на вибір мережі, при цьому, якщо мережа хоче ініціювати відповідь з іншої точки доступу в тій же самій або в іншій мережі, то перша точка доступу пересилає запит на вибір мережі в одну або в декілька сусідніх точок доступу в тій же самій або в іншій мережі, при цьому, якщо яка-небудь з сусідніх точок доступу здатна підтримувати зв'язок з абонентським пристроєм, то ця сусідня точка доступу посиляє відповідь напряму в абонентський пристрій безпроводного зв'язку, і, при цьому абонентський пристрій безпроводного зв'язку

вибирає з посланих відповідей найпридатнішу мережу.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що до запиту на вибір мережі, до того, як він буде пересланий першою точкою доступу в сусідні точки доступу, приєднують маркер, наданий абонентським пристроєм безпроводного зв'язку.

3. Спосіб за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що запит на вибір мережі містить вимоги, пов'язані з видом обслуговування, який абонентський пристрій безпроводного зв'язку хотів би одержати з якої-небудь точки доступу і пов'язаної з нею мережі.

4. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що мережа, яка пов'язана з першою точкою доступу, пересилає запит на вибір мережі одночасно в більше ніж одну сусідню точку доступу в тій же самій або в іншій мережі.

5. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що точка доступу, яка здатна підтримувати зв'язок з абонентським пристроєм безпроводного зв'язку, посилає напряду в абонентський пристрій безпроводного зв'язку відповідь, яка вказує доступний рівень підтримання від мережі, пов'язаної з цією точкою доступу, для запиту на обслуговування з абонентського пристрою безпроводного зв'язку.

6. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що відповідь доставляють способом одноадресної або багатоадресної доставки повідомлень, і вона містить маркер, наданий абонентським пристроєм безпроводного зв'язку в первинному запиті.

7. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що абонентським пристроєм безпроводного зв'язку є один з наступних пристроїв: портативний комп'ютер, мобільний телефон або будь-який пристрій безпроводного зв'язку, який забезпечує підтримання належного інтерфейсу радіозв'язку.

яка має віддалену базову станцію, виконану з можливістю здійснення зв'язку або обміну даними з множиною других віддалених абонентських пристроїв із застосуванням того ж самого першого бездротового протоколу та того ж самого першого спектра частот, причому ця перша базова станція включає в себе:

пристрій (250) фізичного рівня (PHY), виконаний з можливістю передавання та приймання бездротових сигналів першого протоколу та першого спектра частот;

пристрій (240) блокування, з'єднаний із пристроєм PHY і виконаний з можливістю заборони пристрою PHY здійснювати передавання тоді, коли пристрій PHY виявляє "чужі" бездротові сигнали, що передаються або віддаленою базовою станцією, або другим віддаленим абонентським пристроєм, або й тим, й іншим; та

пристрій (230) рівня керування доступом до середовища (MAC), з'єднаний з пристроєм PHY-рівня і виконаний з можливістю приймання згаданих "чужих" бездротових сигналів від пристрою PHY-рівня, причому пристрій MAC-рівня включає в себе пристрій (232) оцінювання часових параметрів протоколу, виконаний з можливістю оцінювання, на основі згаданих прийнятих бездротових сигналів, часових параметрів протоколу того сигналу, що передається віддаленою базовою станцією та/або другим віддаленим абонентським пристроєм, причому пристрій MAC-рівня виконаний також з можливістю регулювання часових параметрів власного протоколу першої базової станції таким чином, щоб зменшувати взаємні перешкоди між сигналами першої базової станції та віддаленої бездротової системи.

2. Перша базова станція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що пристрій MAC-рівня включає в себе пристрій (234) синхронізації, виконаний з можливістю регулювання часових параметрів власного протоколу першої базової станції таким чином, щоб узгоджувати межі кадрів сигналів, що передаються першою базовою станцією, з межами кадрів сигналів, що передаються віддаленою базовою станцією.

3. Перша базова станція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що пристрій MAC-рівня включає в себе пристрій (234) синхронізації, виконаний з можливістю регулювання часових параметрів власного протоколу першої базової станції таким чином, щоб межі суперкадрів сигналів, що передаються першою базовою станцією, узгоджувалися з межами суперкадрів сигналів, що передаються віддаленою базовою станцією.

4. Перша базова станція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що пристрій блокування виконаний з можливістю заборони пристрою PHY-рівня здійснювати передавання впродовж початкового інтервалу мовчання перед звичайним здійсненням передавання першою базовою станцією.

5. Перша базова станція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що пристрій блокування виконаний з можливістю заборони пристрою PHY здійснювати передавання впродовж декількох інтервалів мовчання, які періодично повторюються під час звичайного функціонування першої базової станції.

6. Перша базова станція за п. 5, яка **відрізняється** тим, що кожний з інтервалів мовчання, які періоди-

(11) **96434** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 H04W 16/00  
H04B 7/26 (2006.01)  
H04W 88/08 (2009.01)

(21) a200809227 (22) 12.01.2007

(31) 60/759,520

(32) 17.01.2006

(33) US

(31) 60/816,201

(32) 23.06.2006

(33) US

(86) PCT/IB2007/050106, 12.01.2007

(72) Кордейро Карлос, US

(73) КОНИКЛІЙКЕ ФІЛІПС ЕЛЕКТРОНІКС Н.В., NL

(54) СПОСІБ ТА СИСТЕМА ДЛЯ СИНХРОНІЗАЦІЇ БЕЗДРотових СИСТЕМ, ЯКІ ПРАЦЮЮТЬ ІЗ ПЕРЕКРИВАННЯМ

(57) 1. Перша базова станція (120), виконана з можливістю здійснення зв'язку або обміну даними з множиною перших віддалених абонентських пристроїв із застосуванням першого бездротового протоколу та першого спектра частот, і виконана з можливістю співіснування з віддаленою бездротовою системою,

чно повторюються, має тривалість  $n$  кадрів, де  $n$  є цілим числом, більшим ніж нуль.

7. Перша базова станція за п. 6, яка **відрізняється** тим, що перша базова станція випадковим чином визначає номер кадру для інтервалів мовчання, що періодично повторюються.

8. Перша базова станція за п. 7, яка **відрізняється** тим, що перша базова станція додатково визначає певний номер суперкадру у серії суперкадрів протоколу першої базової станції для інтервалів мовчання, що періодично повторюються.

9. Перша базова станція за п. 8, яка **відрізняється** тим, що номер суперкадру визначається першою базовою станцією випадковим чином.

10. Перша базова станція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що пристрій МАС-рівня додатково включає в себе пристрій (236) забезпечення співіснування, виконаний з можливістю запровадження періодичного спільного інтервалу забезпечення співіснування першої та віддаленої базових станцій, причому кожний спільний інтервал забезпечення співіснування може бути використаний для обміну повідомленнями між базовими станціями.

11. Перша базова станція за п. 10, яка **відрізняється** тим, що спільний інтервал забезпечення співіснування може бути використаний для обміну повідомленнями стосовно спільного використання частотних ресурсів першою та віддаленою базовими станціями.

12. Перша базова станція за п. 10, яка **відрізняється** тим, що періодичний спільний інтервал забезпечення співіснування складається з одного або більше часових слотів, що належать до множини часових слотів вихідного трафіку певного конкретно визначеного кадру, причому періодичний спільний інтервал забезпечення співіснування додатково має одну або більше захисних смуг.

13. Перша базова станція за п. 2, яка **відрізняється** тим, що пристрій синхронізації виконує процедуру узгодження для періодичного регулювання часових параметрів власного протоколу першої базової станції у відповідності до часових параметрів протоколу віддаленої базової станції.

14. Спосіб зменшення взаємних перешкод між першою базовою станцією (120), яка виконана з можливістю здійснення зв'язку або обміну даними з множиною перших віддалених абонентських пристроїв із застосуванням першого бездротового протоколу та першого спектра частот, і віддаленою бездротовою системою, яка має віддалену базову станцію, виконану з можливістю здійснення зв'язку або обміну даними з множиною других віддалених абонентських пристроїв із застосуванням того ж самого першого бездротового протоколу та того ж самого першого спектра частот, який включає: періодичну заборону пристрою (250) фізичного рівня (PHY) першої базової станції здійснювати передавання впродовж першого інтервалу часу, під час виявлення "чужих" бездротових сигналів, що передаються або віддаленою базовою станцією, або другим віддаленим абонентським пристроєм, або й тим, й іншим, причому тривалість кожного першого інтервалу часу заборони відповідає тривалості щонайменше одного кадру згаданого першого бездротового протоколу; та

регулювання часових параметрів протоколу першої базової станції на основі виявлених бездротових сигналів, прийнятих впродовж принаймні одного першого інтервалу заборони, таким чином, щоб зменшувати взаємні перешкоди між сигналами першої базової станції та віддаленої бездротової системи.

15. Спосіб за п. 14, який **відрізняється** тим, що операція регулювання включає:

оцінювання часових параметрів протоколу сигналу, що передається віддаленою базовою станцією, на основі "чужих" бездротових сигналів, виявлених впродовж першого інтервалу заборони, для одержання першої оцінки часових параметрів; виконання процедури узгодження на основі першої оцінки часових параметрів та часових параметрів власного протоколу, для визначення регулювання часових параметрів протоколу, яке б ефективно покращувало синхронізацію між першою та віддаленою базовими станціями; та застосування регулювання часових параметрів власного протоколу для покращення узгодження часових параметрів власного протоколу з часовими параметрами "чужого" протоколу.

(11) **96532**  
(24) 10.11.2011

(51) МПК (2011.01)  
**H04W 24/00**

(21) **a201012165**  
(31) **61/037,443**  
(32) **18.03.2008**  
(33) **US**  
(31) **61/109,024**  
(32) **28.10.2008**  
(33) **US**  
(31) **12/403,925**  
(32) **13.03.2009**  
(33) **US**

(22) **17.03.2009**

(86) **PCT/US2009/037433, 17.03.2009**

(72) Сонг Осок, US, Кітазое Масато, US, Флоре Оронцо, US, Мішра Анджалі, US, Гріллі Франческо, US

(73) **КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US**

(54) **СПОСІБ МЕРЕЖЕВОГО КЕРУВАННЯ ШЛЯХОМ ПІДТРИМКИ З БОКУ ТЕРМІНАЛА З ВИКОРИСТАННЯМ СИГНАЛІЗАЦІЇ В ПЛОЩИНІ КЕРУВАННЯ МІЖ ТЕРМІНАЛОМ І МЕРЕЖЕЮ**

(57) 1. Спосіб підтримки самоорганізовної мережі (SON), який включає етапи: визначення однієї або більше подій, пов'язаних з мережею зв'язку; ідентифікації політики SON, яка задає інформацію, що підлягає збору, що належить до відповідних певних подій, і одну або більше процедур для сповіщення про зібрану інформацію; встановлення інтерфейсу зв'язку між призначеним мережевим вузлом і одним або більше користувачьким обладнанням (UE); і видачі команд на передачу політики SON від призначеного мережевого вузла на один або більше UE через інтерфейс зв'язку.

2. Спосіб за п. 1, в якому призначеним мережевим вузлом є об'єкт керування мобільністю (MME) або сервер додатків SON.

3. Спосіб за п. 1, в якому ідентифікація полягає у визначенні подій, які відповідають щонайменше одному з: відмови пристрою, відмови апаратного забезпечення, зміни мережевої топології, що спостерігається користувачьким обладнанням (UE), або зміни ресурсів зв'язку, що використовуються UE.

4. Спосіб за п. 1, в якому ідентифікація полягає в ідентифікації ініціюючих подій, зібрана інформація про які повинна повідомлятися одним або декількома UE, причому ініціюючі події полягають в тому, що пам'ять в UE, яка використовується для збереження інформації, яка збирається, що належить до відповідних певних подій, завантажується фактично повністю.

5. Спосіб за п. 1, в якому підлягаюча збору інформація, що належить до відповідних певних подій, заданих стратегією SON, містить щонайменше одне з: моменту часу появи заданої події, ресурсів, що використовуються UE в момент часу, пов'язаний з певною подією, мережевої топології, що спостерігається UE в момент часу, пов'язаний з певною подією, або каналного вимірювання, що виконується UE в момент часу, пов'язаний з певною подією.

6. Спосіб за п. 1, який додатково включає етапи: виявлення відмови лінії радіозв'язку (RLF), що належить до одного або більше UE; і запису інформації, що належить до RLF.

7. Спосіб за п. 6, в якому запис полягає в записі одного або більше з:

моменту часу появи RLF, обслуговуючого стільника, пов'язаного з одним або декількома UE, цільового стільника, пов'язаного з одним або декількома UE, або каналних вимірювань, які передують RLF.

8. Спосіб за п. 7, в якому етап запису полягає в: прийомі інформації, що належить до RLF, від одного або більше UE; і агрегування прийнятої інформації від одного або більше UE з локально створеною інформацією, що належить до RLF.

9. Спосіб за п. 8, в якому інформація, прийнята від одного або більше UE, містить момент часу появи RLF і положення одного або більше UE в момент часу появи RLF.

10. Спосіб за п. 8, в якому інформація, прийнята від одного або більше UE, містить момент часу появи RLF, а запис інформації, що належить до RLF, містить локальне визначення положення одного або більше UE в момент часу появи RLF.

11. Спосіб за п. 6, що додатково містить етапи: збереження записаної інформації, що належить до RLF, в реєстрі; і

сповіщення об'єкта O&M про збережену інформацію в реєстрі після визначення того, що реєстр фактично заповнений, або того, що закінчився періодичний часовий інтервал, вибраний в функції часу, який пройшов з найбільш останньої зміни в мережевій топології.

12. Спосіб за п. 6, який додатково містить етап оптимізації списку сусідів на основі записаної інформації, що належить до RLF, щонайменше частково, шляхом визначення очікуваної користі, пов'язаної з додаванням нової базової станції і/або нового ретранслятора в мережі зв'язку на основі записаної інформації, що належить до RLF.

13. Пристрій бездротового зв'язку, що містить:

пам'ять, яка зберігає дані, що належать до визначень відповідних мережевих подій, і політику самоорганізованої мережі (SON), яка включає в себе команди для проведення і сповіщення про вимірювання, що належать до відповідних мережевих подій; і процесор, сконфігурований для призначення об'єкта мережевого керування, для видачі команд на передачу політики SON від призначеного об'єкта мережевого керування на один або більше терміналів, для прийому одного або більше повідомлених вимірювань від терміналів через призначений об'єкт керування на основі політики SON і для оптимізації роботи пристрою бездротового зв'язку на основі, щонайменше частково, повідомлених вимірювань.

14. Пристрій бездротового зв'язку за п. 13, в якому команди, збережені в пам'яті для проведення і сповіщення про вимірювання, що належать до відповідних мережевих подій, містять стандартизований набір визначень для відповідних мережевих подій і розклад для сповіщення про вимірювання, що належать до відповідних мережевих подій, від терміналу на пристрій бездротового зв'язку.

15. Пристрій бездротового зв'язку за п. 14, в якому процесор додатково сконфігурований для створення розкладу для сповіщень про вимірювання шляхом визначення рівня використання пам'яті в UE, що використовується для збереження реєстрацій вимірювань.

16. Пристрій бездротового зв'язку за п. 13, в якому команди, збережені в пам'яті, для проведення і сповіщення про вимірювання, що належать до відповідних мережевих подій, містять команди для вимірювання одного або більше з: моменту часу настання певної події, ресурсів, що використовуються терміналом в момент часу, пов'язаний з певною подією, інформації про місцезнаходження в мережі, що спостерігається терміналом в момент часу, пов'язаний з певною подією, або каналної інформації, що спостерігається терміналом в момент часу, пов'язаний з певною подією.

17. Пристрій бездротового зв'язку за п. 13, в якому процесор додатково сконфігурований для виявлення відмови лінії радіозв'язку (RLF), що стосується одного або більше терміналів, і для запису інформації, що належить до RLF.

18. Пристрій бездротового зв'язку за п. 17, в якому процесор додатково сконфігурований для запису одного або більше з: моменту часу настання RLF, обслуговуючого стільника, пов'язаного з одним або декількома терміналами, цільового стільника, пов'язаного з одним або декількома терміналами, або каналних вимірювань, які передують RLF.

19. Пристрій бездротового зв'язку за п. 17, в якому пам'ять додатково зберігає дані, що належать до інформації, що належить до RLF, отриманої від одного або більше терміналів, а процесор додатково сконфігурований для агрегування інформації, отриманої від одного або більше терміналів, з локально створеною інформацією, що належить до RLF.

20. Пристрій бездротового зв'язку за п. 17, в якому пам'ять додатково зберігає дані про конфігурацію мережі, а процесор додатково сконфігурований для отримання інформації, що належить до одного або декількох терміналів, з даних про конфігурацію мережі.



21. Пристрій бездротового зв'язку за п. 17, в якому процесор додатково сконфігурований для збереження в реєстрі записаної інформації, що належить до RLF.

22. Пристрій бездротового зв'язку за п. 17, в якому процесор додатково сконфігурований для оптимізації списку сусідів на основі записаної інформації, що належить до RLF, щонайменше частково, шляхом визначення очікуваної користі, пов'язаної з додаванням нової базової станції і/або нового ретранслятора в мережі зв'язку, на основі записаної інформації, що належить до RLF.

23. Пристрій, який сприяє мережевому керуванню і оптимізації, причому пристрій містить: засіб для ідентифікації політики сповіщення, яка включає в себе список визначень подій і вимірювань, пов'язаних з відповідними певними подіями; засіб для ідентифікації терміналу, здатного використовувати політику сповіщення; і засіб для сприяння передачі політики сповіщення із заздалегідь призначеного мережевого вузла на ідентифікований термінал.

24. Машиночитаний носій, на якому зберігаються команди, які при виконанні комп'ютером спонукають комп'ютер:

визначати один або декілька типів подій, що підлягають реєстрації мережевим пристроєм; визначати розклад отримання сповіщень про відповідні зареєстровані події від мережевого пристрою; і виділяти один або більше з сервера мережевого керування, об'єкта керування мобільністю або сервера додатків самоорганізовної мережі (SON) для керування реєстрацією одного або декількох певних типів подій і сповіщенням про відповідні зареєстровані події згідно з певним розкладом в мережевому пристрої.

25. Інтегральна схема, що виконує машиночитані команди для підтримки самоорганізовної мережі (SON), причому команди призначені для:

компіляції політики SON, що підлягає використанню одним або декількома комплектами користувачького обладнання (UE), причому політика SON містить відповідні стандартизовані визначення подій і розклад сповіщення для відповідних певних подій; видачі команди на передачу політики SON з призначеного вузла мережевого керування на одне або більше UE;

прийому одного або більше сповіщень про події від згаданих UE через вузол мережевого керування на основі політики SON; і

оптимізації робочих характеристик мережі на основі, щонайменше частково, прийнятих сповіщень про події.

26. Спосіб реєстрації і сповіщення про мережеві події, що містить етапи:

прийому політики самоорганізовної мережі (SON) з мережі, яка задає список визначень для відповідних мережевих подій, список вимірювань, пов'язаних з відповідними мережевими подіями, і команди для сповіщення про вимірювання, пов'язані з відповідними мережевими подіями;

виявлення появи мережевої події, визначеної стратегією SON;

виконання одного або більше вимірювань, пов'язаних з виявленою мережевою подією, на основі стратегії SON; і

сповіщення мережі про одне або декілька вимірювань на основі команд для сповіщення про вимірювання, забезпечені політикою SON.

27. Спосіб за п. 26, в якому відповідні мережеві події включають в себе одне або більше з: відмови апаратних засобів, відмови з'єднання, відмови лінії радіозв'язку (RLF), зміни мережевої топології, що спостерігається, і/або зміни використовуваних ресурсів зв'язку.

28. Спосіб за п. 26, в якому виконання одного або більше вимірювань містить визначення одного або більше з: моменту часу настання події, ресурсів, що використовуються в момент часу, пов'язаний з подією, місцеположення, що спостерігається, в мережі в момент часу, пов'язаний з подією, або каналної інформації в момент часу, пов'язаний з подією.

29. Спосіб за п. 26, в якому прийом полягає в прийомі з мережі політики SON в одному або декількох пейджингових повідомленнях.

30. Спосіб за п. 26, в якому мережева подія містить RLF, а спосіб додатково містить етап збереження в реєстрі інформації, пов'язаної з RLF.

31. Спосіб за п. 30, в якому сповіщення містить: ідентифікацію моменту появи щонайменше однієї попередньо визначеної ініціюючої події, причому щонайменше одна ініціююча подія містить щонайменше одне з наступного: якість лінії зв'язку з мережею має якість, яка щонайменше відповідає попередньо визначеному порогу, або реєстр фактично завантажуються повністю; і пересилання щонайменше частини інформації, збереженої в реєстрі, в мережу в ідентифікований момент появи.

32. Спосіб за п. 31, в якому етап сповіщення додатково містить тунелювання одного або більше вимірювань на сервер SON.

33. Пристрій бездротового зв'язку, що містить: пам'ять, яка зберігає дані, що належать до об'єкта самоорганізовної мережі (SON); і

процесор, сконфігурований для прийому списку визначень подій і відповідних наборів пов'язаних з ними вимірювань від об'єкта SON, для виявлення появи певної події, для реєстрації вимірювань з набору вимірювань, пов'язаних з виявленою подією, і для сповіщення об'єкта SON про зареєстровані вимірювання.

34. Пристрій бездротового зв'язку за п. 33, в якому список визначень подій, отриманий від об'єкта SON, визначає набір подій, що включають в себе одне або більше з: відмови апаратних засобів, відмови з'єднання, відмови лінії радіозв'язку (RLF), зміни мережевої топології, що спостерігається, і зміни використовуваних ресурсів зв'язку.

35. Пристрій бездротового зв'язку за п. 33, в якому набір відповідних вимірювань, отриманий від об'єкта SON, включає в себе одне або більше з: інформації про часову мітку, яка відповідає події, ресурсів, що використовуються пристроєм бездротового зв'язку, які відповідають події, інформації про мережеву топологію, пов'язану з подією, як спостерігається пристроєм бездротового зв'язку, або каналної інформації, пов'язаної з подією, як спостерігається пристроєм бездротового зв'язку.

36. Пристрій бездротового зв'язку за п. 33, в якому процесор додатково сконфігурований для виявлен-

ня RLF і збереження в реєстрі інформації, пов'язаної з RLF.

37. Пристрій бездротового зв'язку за п. 36, в якому процесор додатково сконфігурований для ідентифікації моменту появи однієї або декількох ініціюючих подій, причому одна або більше ініціюючих подій містить щонайменше одне з: ідентифікації якості лінії зв'язку щонайменше на рівні попередньо визначеного порога, або ідентифікації того, що реєстр, який використовується для збереження інформації, пов'язаної з RLF, фактично повністю завантажений, і для повідомлення щонайменше частини інформації, пов'язаної з RLF, збереженої в реєстрі в ідентифікований момент часу появи.

38. Пристрій, який сприяє реалізації самоорганізованої мережі (SON), причому пристрій містить: засіб для прийому з мережі набору визначень подій, наборів вимірювань, що належать до відповідних певних подій, і розкладу сповіщень; засіб для реєстрації вимірювань після появи певної події на основі набору вимірювань, що належать до події; і засіб для передачі зареєстрованих вимірювань в мережу згідно з розкладом сповіщення.

39. Машиночитаний носій, на якому зберігаються команди, які при виконанні комп'ютером спонукають комп'ютер:

приймати набір стандартизованих мережевих подій, списки вимірювань, пов'язаних відповідно з мережевими подіями, і команди для сповіщення об'єкта мережевого керування і/або сервера керування пристроями (DM) Відкритого товариства виробників мобільного зв'язку (OMA) про вимірювання, пов'язані з мережевими подіями; виявляти подію з набору стандартизованих мережевих подій; виконувати вимірювання зі списку вимірювань, які відповідають виявленій події; сповіщати об'єкт мережевого керування або сервер OMA DM про виконанні вимірювання на основі прийнятих команд.

40. Інтегральна схема, що виконує виконувани комп'ютером команди для реєстрації і сповіщення про події в мережі зв'язку, причому команди містять: прийом політики самоорганізованої мережі (SON) від мережі зв'язку, причому політика SON задає список мережевих подій, набір вимірювань для реєстрації після виявлення події зі списку, і команди для сповіщення призначеного мережевого вузла про вимірювання; контроль робочого стану мережі для виявлення появи події зі списку; виконання набору вимірювань після виявлення події зі списку; і сповіщення призначеного мережевого вузла про набір вимірювань згідно із забезпеченими командами.

(31) 60/978,749

(32) 09.10.2007

(33) US

(31) 12/244,529

(32) 02.10.2008

(33) US

(86) PCT/US2008/078816, 03.10.2008

(72) Баласубраманіан Срінівасан, US, Бхарадвadž Муралі, US

(73) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US

(54) СПОСОБИ І ПРИСТРОЇ ДЛЯ ПІДТРИМАННЯ ПЕРЕМІЩЕННЯ МІЖ МЕРЕЖНИМИ ДОМЕНАМИ

(57) 1. Спосіб забезпечення передачі обслуговування між доменами в мережі зв'язку, який включає:

визначення того, що стан цільового домену в теперішній момент розташовується вище порогового значення відмови для цільового домену і нижче порогового значення додавання для цільового домену; визначення того, що стан обслуговуючого домену в теперішній момент наближається до порогового значення відмови для обслуговуючого домену; і забезпечення передачі обслуговування цільовому домену на основі того, що стан цільового домену в теперішній момент розташовується вище порогового значення відмови для цільового домену і нижче порогового значення додавання для цільового домену, і стан обслуговуючого домену в теперішній момент наближається до порогового значення відмови для обслуговуючого домену.

2. Спосіб за п. 1, в якому визначення того, що стан обслуговуючого домену в теперішній момент наближається до порога відмови для обслуговуючого домену, додатково включає відслідковування одного або більше параметрів обслуговуючого домену.

3. Спосіб за п. 2, в якому визначення того, що стан обслуговуючого домену в теперішній момент наближається до порога відмови для обслуговуючого домену, додатково включає відслідковування одного або більше параметрів рівня керування доступом до середовища (MAC) і рівня додатків обслуговуючого домену.

4. Спосіб за п. 2, в якому відслідковування одного або більше параметрів обслуговуючого домену додатково включає відслідковування щонайменше одного параметра з індикатора потужності сигналу (RSSI), який приймається, частоти помилок пакетів даних висхідної лінії зв'язку, частоти помилок пакетів даних низхідної лінії зв'язку або кількості повторних спроб передачі по висхідній лінії зв'язку.

5. Спосіб за п. 1, в якому забезпечення передачі обслуговування додатково включає забезпечення передачі обслуговування у випадку, якщо обслуговуюча мережа в теперішній момент надає службу безперервного використання.

6. Спосіб за п. 1, в якому цільовий домен додатково визначений як домен стільникової мережі, і обслуговуючий домен додатково визначений як бездротова локальна мережа (WLAN).

7. Спосіб за п. 1, в якому цільовий домен додатково визначений як мережний домен бездротової локальної мережі (WLAN), і обслуговуючий домен додатково визначений як домен стільникової мережі.

8. Машиночитаний носій, на якому збережений комп'ютерний програмний продукт, що містить коди, які спонукають комп'ютер виконувати спосіб за будь-яким з пп. 1-7.

(11) 96514

(24) 10.11.2011

(51) МПК

H04W 36/14 (2009.01)

H04W 36/30 (2009.01)

(21) a201005541

(22) 03.10.2008

9. Пристрій для забезпечення передачі обслуговування між доменами в мережі зв'язку, який містить: засіб для визначення того, що стан цільового домену в теперішній момент розташовується вище порогового значення відмови для цільового домену і нижче порогового значення додавання для цільового домену;

засіб для визначення того, що стан обслуговуючого домену в теперішній момент наближається до порогового значення відмови для обслуговуючого домену; і

засіб для забезпечення передачі обслуговування цільовому домену на основі того, що стан цільового домену в теперішній момент розташовується вище порогового значення відмови для цільового домену і нижче порогового значення додавання для цільового домену, і стан обслуговуючого домену в теперішній момент наближається до порогового значення відмови для обслуговуючого домену.

10. Пристрій за п. 9, причому пристрій є пристроєм зв'язку, який містить:

обчислювальну платформу, яка включає в себе процесор і пам'ять, яка взаємодіє з процесором;

причому засіб для визначення того, що стан обслуговуючого домену в теперішній момент розташовується вище порогового значення відмови для цільового домену і нижче порогового значення додавання для цільового домену, реалізований модулем відслідковування цільового домену, який зберігається в пам'яті і взаємодіє з процесором, при цьому модуль відслідковування цільового домену виконаний з можливістю визначати, що стан цільового домену в теперішній момент розташовується вище порогового значення відмови для цільового домену і нижче порогового значення додавання для цільового домену;

причому засіб для визначення того, що стан обслуговуючого домену в теперішній момент наближається до порогового значення відмови для обслуговуючого домену, реалізований модулем відслідковування обслуговуючого домену, який зберігається в пам'яті і взаємодіє з процесором, при цьому модуль відслідковування обслуговуючого домену виконаний з можливістю визначати, що стан обслуговуючого домену в теперішній момент наближається до порогового значення відмови для обслуговуючого домену;

причому засіб для забезпечення передачі обслуговування цільовому домену на основі того, що стан цільового домену в теперішній момент розташовується вище порогового значення відмови для цільового домену і нижче порогового значення додавання для цільового домену, і стан обслуговуючого домену в теперішній момент наближається до порогового значення відмови для обслуговуючого домену, реалізований модулем цільового домену, який зберігається в пам'яті і взаємодіє з процесором, при цьому модуль цільового домену може активуватися на основі того, що стан цільового домену в теперішній момент розташовується вище порогового значення відмови для цільового домену і нижче порогового значення додавання для цільового домену, і стан обслуговуючого домену в теперішній момент наближається до порогового значення відмови для обслуговуючого домену.

11. Пристрій зв'язку за п. 10, в якому модуль відслідковування обслуговуючого домену додатково виконаний з можливістю здійснювати відслідковування одного або більше параметрів обслуговуючого домену.

12. Пристрій зв'язку за п. 11, в якому модуль відслідковування обслуговуючого домену додатково виконаний з можливістю здійснювати відслідковування одного або більше параметрів рівня додатків рівня керування доступом до середовища (MAC) обслуговуючого домену.

13. Пристрій зв'язку за п. 11, в якому модуль відслідковування обслуговуючого домену додатково виконаний з можливістю здійснювати відслідковування щонайменше одного параметра з індикатора потужності сигналу (RSSI), який приймається, частоти помилок пакетів даних висхідної лінії зв'язку, частоти помилок пакетів даних низхідної лінії зв'язку або кількості повторних спроб передачі по висхідній лінії зв'язку.

14. Пристрій зв'язку за п. 10, в якому модуль цільового домену додатково може активуватися у випадку, якщо обслуговуюча мережа в теперішній момент надає службу безперервного використання.

15. Пристрій зв'язку за п. 10, в якому модуль відслідковування цільового домену додатково визначений як модуль відслідковування стільникової мережі, модуль відслідковування обслуговуючого домену додатково визначений як модуль відслідковування бездротової локальної мережі (WLAN), і модуль цільового домену додатково визначений як модуль стільникової мережі, або модуль відслідковування цільового домену додатково визначений як модуль відслідковування бездротової локальної мережі (WLAN), модуль відслідковування обслуговуючого домену додатково визначений як модуль відслідковування стільникової мережі, і модуль цільового домену додатково визначений як модуль бездротової локальної мережі (WLAN).

(11) **96539**  
(24) **10.11.2011**

(51) МПК (2011.01)  
**H04W 72/00**

(21) **a201013719**

(22) **22.04.2009**

(31) **61/047,063**

(32) **22.04.2008**

(33) **US**

(31) **61/108,429**

(32) **24.10.2008**

(33) **US**

(31) **12/425,243**

(32) **16.04.2009**

(33) **US**

(86) **PCT/US2009/041456, 22.04.2009**

(72) Бхушан Нара, US, Горохов Алексей Ю., US, Борран Мохаммад Дж., US, Агравал Авніш, US, Кхандекар Аамод Д., US, Цзи Тінфан, US

(73) **КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US**

(54) **НУЛЬОВІ ПІЛОТ-СИГНАЛИ ДЛЯ ВИКОНАННЯ ОЦІНКИ ПЕРЕШКОД В СИСТЕМІ БЕЗДРОТОВОГО ЗВ'ЯЗКУ**

(57) 1. Спосіб підтримки оцінки перешкод в мережі бездротового зв'язку, що включає:

визначення ресурсів для передачі нульового пілот-сигналу чарункою в кластері чарунок; і передачу нульового пілот-сигналу на згаданих ресурсах чарункою, щоб дозволити користувацьким терміналам (UE) оцінювати позакластерні перешкоди, що містять перешкоди від чарунок, що не належать їх кластеру.

2. Спосіб за п. 1, в якому кожній чарунці в кластері чарунок присвоюються різні ресурси для передачі нульового пілот-сигналу.

3. Спосіб за п. 1, в якому всі чарунки в кластері використовують однакові ресурси для передачі нульових пілот-сигналів, і в якому різним кластерам присвоюються різні ресурси для передачі нульових пілот-сигналів.

4. Спосіб за п. 1, в якому визначення ресурсів для передачі нульового пілот-сигналу включає визначення ресурсів для передачі нульового пілот-сигналу, основуючись на функції ідентифікатора (ID) чарунки або кластера.

5. Спосіб за п. 1, в якому передача нульового пілот-сигналу включає відправлення пустих передач на ресурсах для передачі нульового пілот-сигналу за допомогою проколювання символів, що відображаються на ресурси.

6. Спосіб за п. 1, в якому передача нульового пілот-сигналу включає відправлення пустих передач на ресурсах для передачі нульового пілот-сигналу за допомогою визначення символів, що відображаються на ресурси, і за допомогою повторного відображення символів на інші ресурси.

7. Спосіб за п. 1, що додатково включає: прийом інформації про перешкоди, показової для позакластерних перешкод, що спостерігаються UE; і відправлення передачі даних в UE, основуючись на інформації про перешкоди.

8. Спосіб за п. 7, що додатково включає: виконання оцінки якості прийнятого сигналу на UE, основуючись на інформації про перешкоди з UE; і визначення швидкості передачі, основуючись на оцінці якості прийнятого сигналу, при цьому передача даних відправляється на певній швидкості передачі до UE.

9. Спосіб за п. 1, що додатково включає: прийом інформації про канал для чарунки з UE; визначення матриці попереднього кодування, основуючись на інформації про канал; і відправлення передачі даних з матрицею попереднього кодування до UE, причому кожна інша чарунка в кластері знижує перешкоди для UE.

10. Спосіб за п. 1, що додатково включає: прийом інформації про перешкоди, показової для позакластерних перешкод, що спостерігаються UE; прийом інформації про канал щонайменше для однієї чарунки в кластері з UE; і визначення того, чи планувати UE для передачі даних, основуючись на інформації про перешкоди і інформації про канал.

11. Пристрій для бездротового зв'язку, що містить: засіб для визначення ресурсів для передачі нульового пілот-сигналу чарункою в кластері чарунок; і засіб для передачі нульового пілот-сигналу на цих ресурсах чарункою, щоб дозволити користувацьким терміналам (UE) оцінювати позакластерні перешкоди, що містять перешкоди від чарунок, що не належать їх кластеру.

12. Пристрій за п. 11, в якому кожній чарунці в кластері чарунок присвоюються різні ресурси для передачі нульового пілот-сигналу.

13. Пристрій за п. 11, в якому всі чарунки в кластері використовують однакові ресурси для передачі нульових пілот-сигналів, і в якому різним кластерам присвоюються різні ресурси для передачі нульових пілот-сигналів.

14. Пристрій за п. 11, що додатково містить: засіб для прийому інформації про перешкоди, показової для позакластерних перешкод, що спостерігаються UE; і засіб для передачі даних до UE, основуючись на інформації про перешкоди.

15. Пристрій за п. 11, що додатково містить: засіб для прийому інформації про канал для чарунки з UE;

засіб для визначення матриці попереднього кодування, основуючись на інформації про канал; і засіб для передачі даних з матрицею попереднього кодування до UE, причому інші чарунки в кластері знижують перешкоди для UE.

16. Спосіб підтримки оцінки перешкод в мережі бездротового зв'язку, що включає:

прийом нульових пілот-сигналів з численних чарунок в мережі бездротового зв'язку; і

оцінку позакластерних перешкод, що спостерігаються користувацьким терміналом (UE), основуючись на нульових пілот-сигналах з численних чарунок, причому позакластерні перешкоди містять перешкоди з чарунок, що не належать кластеру.

17. Спосіб за п. 16, що додатково включає: визначення ресурсів, що використовуються для передачі нульових пілот-сигналів численними чарунками в кластері, причому кожній чарунці в кластері присвоюються різні ресурси для передачі нульового пілот-сигналу.

18. Спосіб за п. 16, що додатково включає: визначення ресурсів, що використовуються для передачі нульових пілот-сигналів численними чарунками в кластері, причому всі чарунки в кластері використовують однакові ресурси для передачі нульових пілот-сигналів, і різним чарункам в кластері присвоюються різні ресурси для передачі нульових пілот-сигналів.

19. Спосіб за п. 17, в якому оцінка позакластерних перешкод включає:

визначення прийнятої потужності нульового пілот-сигналу з кожної чарунки в кластері;

визначення повної прийнятої потужності на UE; і оцінку позакластерних перешкод, основуючись на прийнятих потужностях нульових пілот-сигналів зі всіх чарунок в кластері і повній прийнятій потужності на UE.

20. Спосіб за п. 19, в якому оцінка позакластерних перешкод додатково включає:

обмеження позакластерних перешкод, основуючись на мінімальній або середній з прийнятих потужностей нульових пілот-сигналів з численних чарунок в кластері.

21. Спосіб за п. 17, в якому оцінка позакластерних перешкод включає:

визначення прийнятої потужності кожної чарунки в кластері;

визначення прийнятої потужності нульового пілот-сигналу з кожної з щонайменше однієї чарунки в кластері; і

оцінку позакластерних перешкод, основуючись на прийнятій потужності кожної чарунки в кластері і прийнятій потужності нульового пілот-сигналу з кожної з щонайменше однієї чарунки в кластері.

22. Спосіб за п. 18, в якому оцінка позакластерних перешкод включає:

визначення прийнятої потужності нульових пілот-сигналів зі всіх чарунок в кластері; і

оцінку позакластерних перешкод, основуючись на прийнятій потужності нульових пілот-сигналів зі всіх чарунок в кластері.

23. Спосіб за п. 17, що додатково включає:

визначення повної прийнятої потужності на UE;

визначення прийнятої потужності нульового пілот-сигналу з деякої чарунки в кластері; і

визначення прийнятої потужності чарунки, основуючись на повній прийнятій потужності на UE і прийнятій потужності нульового пілот-сигналу з чарунки.

24. Спосіб за п. 16, в якому UE оснащено множиною приймальних антен, і в якому оцінка позакластерних перешкод включає визначення коваріаційної матриці позакластерних перешкод.

25. Спосіб за п. 16, що додатково включає:

визначення матриці просторового фільтра, основуючись на позакластерних перешкодах; і

застосування матриці просторового фільтра до позакластерних перешкод для отримання постпроцесорних позакластерних перешкод.

26. Спосіб за п. 16, що додатково включає:

визначення інформації про перешкоди, показової для позакластерних перешкод; і

відправлення інформації про перешкоди щонайменше в одну призначену чарунку в кластері.

27. Спосіб за п. 26, в якому інформація про перешкоди містить щонайменше один параметр з потужності позакластерних перешкод, коваріаційної матриці позакластерних перешкод, прийнятих позакластерних перешкод перед просторовою обробкою в приймачі на UE і постпроцесорних позакластерних перешкод після просторової обробки в приймачі на UE.

28. Спосіб за п. 16, що додатково включає:

визначення інформації про канал щонайменше для однієї потенційної обслуговуючої чарунки в кластері; і

відправлення інформації про канал щонайменше в одну призначену чарунку в кластері.

29. Спосіб за п. 28, в якому інформація про канал для кожної потенційної обслуговуючої чарунки містить матрицю каналів для чарунки або складову матрицю каналу для чарунки з просторовою обробкою в приймачі на UE.

30. Спосіб за п. 16, що додатково включає:

прийом передачі даних щонайменше з однієї чарунки в кластері, причому кожна з інших чарунок в кластері знижує перешкоди на UE.

31. Пристрій для бездротового зв'язку, що містить: засіб для прийому нульових пілот-сигналів з численних чарунок в мережі бездротового зв'язку; і

засіб для оцінки позакластерних перешкод, що спостерігаються користувачьким терміналом (UE), основуючись на нульових пілот-сигналах з численних

чарунок, причому позакластерні перешкоди містять перешкоди з чарунок, що не належать кластеру.

32. Пристрій за п. 31, що додатково містить:

засіб для визначення ресурсів, що використовуються для передачі нульових пілот-сигналів численними чарунками в кластері, причому кожній чарунці або кожному кластеру присвоюються різні ресурси для передачі нульового пілот-сигналу.

33. Пристрій за п. 31, в якому засіб для оцінки позакластерних перешкод містить:

засіб для визначення прийнятої потужності нульового пілот-сигналу з кожної з щонайменше однієї чарунки в кластері; і

засіб для оцінки позакластерних перешкод, основуючись на прийнятій потужності нульового пілот-сигналу з кожної з щонайменше однієї чарунки в кластері.

34. Пристрій за п. 31, в якому засіб для оцінки позакластерних перешкод містить:

засіб для визначення прийнятої потужності нульових пілот-сигналів зі всіх чарунок в кластері; і

засіб для оцінки позакластерних перешкод, основуючись на прийнятій потужності нульових пілот-сигналів зі всіх чарунок в кластері.

35. Пристрій за п. 31, який додатково містить:

засіб для визначення інформації про перешкоди, показової для позакластерних перешкод; і

засіб для визначення інформації про канал щонайменше для однієї потенційної обслуговуючої чарунки в кластері;

засіб для передачі інформації про перешкоди і інформації про канал щонайменше в одну призначену чарунку в кластері; і

засіб для прийому передачі даних, що посиляється щонайменше однією обслуговуючою чарункою в кластері, основуючись на інформації про перешкоди і інформації про канал, причому кожна з інших чарунок в кластері знижує перешкоди на UE.

36. Пристрій для бездротового зв'язку, який містить: щонайменше один процесор, конфігурований для прийому нульових пілот-сигналів з численних чарунок в кластері і для виконання оцінки позакластерних перешкод, що спостерігаються користувачьким терміналом (UE), основуючись на нульових пілот-сигналах з численних чарунок, причому позакластерні перешкоди містять перешкоди з чарунок, що не належать кластеру.

37. Пристрій за п. 36, в якому щонайменше один процесор конфігурується для визначення ресурсів, що використовуються для передачі нульових пілот-сигналів численними чарунками в кластері, і в якому кожній чарунці в кластері або кожному кластеру присвоюються різні ресурси для передачі нульового пілот-сигналу.

38. Пристрій за п. 36, в якому щонайменше один процесор конфігурується для визначення прийнятої потужності нульового пілот-сигналу з кожної з щонайменше однієї чарунки в кластері і для виконання оцінки позакластерних перешкод, основуючись на прийнятій потужності нульового пілот-сигналу з кожної з щонайменше однієї чарунки в кластері.

39. Пристрій за п. 36, в якому щонайменше один процесор конфігурується для визначення прийнятої потужності нульових пілот-сигналів зі всіх чарунок в кластері і для виконання оцінки позакластерних пе-

решкод, основуючись на прийнятій потужності нульових пілот-сигналів зі всіх чарунк в кластері.

40. Пристрій за п. 36, в якому щонайменше один процесор конфігурується для визначення інформації про перешкоди, показової для позакластерних перешкод, для визначення інформації про канал щонайменше для однієї потенційної обслуговуючої чарунки в кластері, для передачі інформації про перешкоди і інформації про канал щонайменше в одну призначену чарунку в кластері і для прийому передачі даних, що посиляється щонайменше однією обслуговуючою чарункою в кластері, основуючись на інформації про перешкоди і інформації про канал, і в якому кожна з інших чарунк в кластері знижує перешкоди для UE.

41. Зчитуваний комп'ютером носій, що містить: код для спонукання щонайменше одного комп'ютера для прийому нульових пілот-сигналів з численних чарунк в кластері; і код для спонукання щонайменше одного комп'ютера для виконання оцінки позакластерних перешкод, що спостерігаються користувацьким терміналом (UE), основуючись на нульових пілот-сигналах з численних чарунк, причому позакластерні перешкоди містять перешкоди від чарунк, що не належать їх кластеру.

42. Спосіб підтримки оцінки перешкод в мережі бездротового зв'язку, що включає: визначення ресурсів, зарезервованих для нульових пілот-сигналів для деякої чарунки; і передачу нульового пілот-сигналу на зарезервованих ресурсах користувацьким терміналом (UE), щоб дозволити чарунці оцінювати позакластерні перешкоди від UE.

43. Спосіб за п. 42, що додатково включає: прийом індикатора перешкод з чарунки, при цьому нульовий пілот-сигнал передається UE, що приймає індикатор перешкод, щоб дозволити чарунці оцінювати некеровані перешкоди від UE, що не приймають індикатор перешкод.

44. Спосіб за п. 42, що додатково включає: прийом індикатора перешкод з чарунки, при цьому нульовий пілот-сигнал передається UE, що не приймає індикатор перешкод, щоб дозволити чарунці оцінювати керовані перешкоди від UE, що приймають індикатор перешкод.

45. Спосіб за п. 42, в якому зарезервовані ресурси призначаються для нульових пілот-сигналів для чарунк конкретного класу потужності, при цьому нульовий пілот-сигнал передається UE, що обслуговуються чарункою конкретного класу потужності, щоб дозволити чарунці оцінювати перешкоди через UE, що обслуговуються чарунками інших класів потужності.

46. Спосіб виконання оцінки перешкод в мережі бездротового зв'язку, що включає: визначення ресурсів, зарезервованих для нульових пілот-сигналів для деякої чарунки;

прийом нульових пілот-сигналів з перших користувацьких терміналів (UE) в чарунці; і виконання оцінки перешкод, що спостерігаються чарункою з других UE, основуючись на нульових пілот-сигналах з перших UE.

47. Спосіб за п. 46, що додатково включає: відправлення індикатора перешкод з чарунки, при цьому нульові пілот-сигнали передаються першими UE, що приймають індикатор перешкод, щоб дозволити чарунці оцінювати некеровані перешкоди з других UE, що не приймають індикатор перешкод.

48. Спосіб за п. 46, що додатково включає: відправлення індикатора перешкод з чарунки, при цьому нульові пілот-сигнали передаються першими UE, що не приймають індикатор перешкод, щоб дозволити чарунці оцінювати керовані перешкоди з других UE, що приймають індикатор перешкод.

49. Спосіб за п. 46, в якому зарезервовані ресурси призначаються для нульових пілот-сигналів для чарунк конкретного класу потужності, при цьому нульові пілот-сигнали передаються першими UE, що обслуговуються чарункою конкретного класу потужності, щоб дозволити чарунці оцінювати перешкоди через другі UE, що обслуговуються чарунками інших класів потужності.

## H 05

(11) 96471  
(24) 10.11.2011

(51) МПК (2011.01)  
H05B 11/00

(21) a200908814

(22) 25.08.2009

(72) Найдек Володимир Леонтійович, Нарівський Анатолій Васильович, Костяков Володимир Миколайович, Волошин Анатолій Олексійович, Ганжа Микола Сергійович

(73) ФІЗИКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ІНСТИТУТ МЕТАЛІВ ТА СПЛАВІВ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ

(54) ПЛАЗМОВО-ІНДУКЦІЙНА УСТАНОВКА ДЛЯ ПЛАВЛЕННЯ МЕТАЛІВ

(57) Плазмово-індукційна установка для плавлення металів, що містить подовий електрод-анод, з'єднаний з тигелем з індуктором, дуговий плазмотрон та кришку з вогнетривкою футерівкою, яка відрізняється тим, що плазмотрон виконаний у вигляді підпружинених штока з поршнем, які з ущільненням розташовані в пневматичному циліндрі, який встановлений на футерованій кришці і електроізолюваний від неї, при цьому верхня частина циліндра містить отвір для підведення у його порожнину стиснутого газу та з'єднана з пристроями для регулювання тиску газу в порожнині циліндра.

# ВІДОМОСТІ ПРО ВИДАЧУ ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

## Розділ А:

### Життєві потреби людини

#### А 01

тання виконані виступаючі зуби, які також мають вигляд безперервної хвилястої лінії.

- (11) **64367** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 A01B 15/00
- (21) u201103183 (22) 18.03.2011  
(72) Бабій Андрій Васильович, Литвин Петро Петрович  
(73) ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ  
УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ПУЛЮЯ  
(54) КОРПУС ПЛУГА  
(57) Корпус плуга, що складається з лемеша, полиці і  
польової дошки, які приєднані до відливу стояка, який  
відрізняється тим, що леміш приєднано до відливу  
стояка через приєднувальні елементи у вигляді плос-  
ких пружин з можливістю його переміщення у двох  
взаємно перпендикулярних площинах, які одним кін-  
цем закріплено на лемеші, а іншим до відливу стоя-  
ка через виконане в ньому компенсаційне вікно.

- (11) **64451** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 A01B 21/00  
A01B 23/00
- (21) u201104107 (22) 05.04.2011  
(72) Брагінець Микола Володимирович, Шовкопляс Олек-  
сандр Вікторович  
(73) ЛУГАНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІ-  
ВЕРСИТЕТ  
(54) ДИСК СФЕРИЧНИЙ  
(57) 1. Диск сферичний має периферичну ріжучу кромку  
з вирізами на ній, який відрізняється тим, що на ній  
додатково виконані прорізи різноманітних форм для  
зменшення поверхні тертя і додаткового кришення  
ґрунту.  
2. Диск за п. 1, який відрізняється тим, що має на  
периферії вирізи округлої форми, які сполучаються  
з периферійною ріжучою кромкою в обидві сторони  
плавню по кривій лінії, а сама периферійна ріжуча  
кромка виконана у вигляді безперервної хвилястої  
лінії, що переходить у вирізи.  
3. Диск за п. 1, який відрізняється тим, що має  
прорізи у вигляді чотирикутника з радіальними сто-  
ронами, які виконані прямими і на одній з радіальних  
сторін з опуклого боку диска у напрямі його обер-

- (11) **64353** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 A01B 79/00
- (21) u201102994 (22) 14.03.2011  
(72) Лимар Володимир Анатолійович, Довбня Дмитро  
Сергійович  
(73) ІНСТИТУТ ПІВДЕННОГО ОВОЧІВНИЦТВА І БАШ-  
ТАННИЦТВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК  
УКРАЇНИ  
(54) СПОСІБ ВИРОЩУВАННЯ ТОМАТА В ЛІТНЬО-ОСІН-  
НІЙ ПЕРІОД В ПЛІВКОВІЙ ТЕПЛИЦІ ПРИ КРАП-  
ЛИННОМУ ЗРОШЕННІ НА ПІЩАНИХ ҐРУНТАХ  
(57) Спосіб вирощування томата в літньо-осінній період  
в плівковій теплиці, що включає вирощування та ви-  
садку розсади, який відрізняється тим, що розсаду  
вирощують у відкритому ґрунті, висадку розсади про-  
водять стрічковим розміщенням рослин за схемою  
(90+35)х45 см з площею живлення рослини 0,281 м<sup>2</sup>  
при краплинному зрошенні на рівні 70-80-80 % най-  
меншої вологоємності, вносять мінеральні добрива в  
період вегетації шляхом фертигації в дозі N<sub>40</sub>P<sub>33</sub>K<sub>43</sub>  
г діючої речовини на м<sup>2</sup>.

- (11) **64352** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 A01B 79/00
- (21) u201102993 (22) 14.03.2011  
(72) Лимар Володимир Анатолійович, Довбня Дмитро  
Сергійович  
(73) ІНСТИТУТ ПІВДЕННОГО ОВОЧІВНИЦТВА І БАШ-  
ТАННИЦТВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК  
УКРАЇНИ  
(54) СПОСІБ ВИРОЩУВАННЯ ПЕРЦЮ СОЛОДКОГО В  
ПЛІВКОВІЙ ТЕПЛИЦІ ПРИ КРАПЛИННОМУ ЗРО-  
ШЕННІ НА ПІЩАНИХ ҐРУНТАХ  
(57) Спосіб вирощування перцю солодкого в плівковій  
теплиці, що включає вирощування та висадку роз-  
сади, який відрізняється тим, що висадку розсади  
проводять стрічковим розміщенням рослин за схе-  
мою (90+35)х20 см з площею живлення рослини  
0,125 м<sup>2</sup> при краплинному зрошенні на рівні 70-80-  
80 % найменшої вологоємності, вносять мінеральні  
добрива в період вегетації шляхом фертигації в дозі  
N<sub>40</sub>P<sub>30</sub>K<sub>40</sub> г діючої речовини на м<sup>2</sup>.

- (11) **64494** (51) МПК  
(24) 10.11.2011 **A01C 7/04** (2006.01)
- (21) **u201104427** (22) 11.04.2011
- (72) Амосов Володимир Васильович, Васильківська Катерина Вікторівна, Васильковський Ярослав Сергійович
- (73) **КІРОВОГРАДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **ПНЕВМОМЕХАНІЧНИЙ ВИСІВНИЙ АПАРАТ**
- (57) Пневмомеханічний висівний апарат, який має корпус з насінневою камерою, кришку з вакуумною камерою, між яким на горизонтальному валу з воружилкою розташовано комбінований висівний диск, який складається з основного диска з робочими отворами, диска-екрана з формуючими отворами і прокладки, яка створює між дисками щілину, в яку у зоні викидного вікна встановлено чистик-виштовхувач, який **відрізняється** тим, що формуючі отвори диска-екрана виконані незамкненими з вирізами до його периферії.

- (11) **64485** (51) МПК  
(24) 10.11.2011 **A01C 7/20** (2006.01)
- (21) **u201104375** (22) 11.04.2011
- (72) Артеменко Дмитро Юрійович, Магопєць Олександр Степанович, Ауліна Тетяна Миколаївна
- (73) **КІРОВОГРАДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **СОШНИК**
- (57) Сошник, який включає сегментальні відвали, вигнуті по гвинтовій лінії всередину міжщогокового простору і зміщені один відносно одного, який **відрізняється** тим, що в нижній частині щік сошника встановлені криволінійні відвальники, які відігнуті зовні міжщогокового простору, а їх поверхня утворена шляхом огинання поверхні прямого кругового конуса, при цьому кут розхилу конуса менший кута тертя ґрунту по сталі.

- (11) **64631** (51) МПК  
(24) 10.11.2011 **A01D 33/08** (2006.01)
- (21) **u201105278** (22) 26.04.2011
- (72) Барановський Віктор Миколайович, Підгурський Микола Іванович, Паньків Марія Романівна, Дубчак Наталія Андріївна
- (73) **ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ПУЛЮЯ**
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВІДОКРЕМЛЕННЯ ДОМІШОК ВІД КОРЕНЕПЛОДІВ**
- (57) Пристрій для відокремлення домішок від коренеплодів, що містить подавальний транспортер, над робочою гілкою якого встановлено шнек, виконаний у вигляді барабана, несучого еластичні спіральні витки та встановлені між ними пружні очисні лопаті, які розташовані на барабані шнека по гвинтовій лі-

нії, який **відрізняється** тим, що шнек виконаний двосекційним, причому напрямком навівання еластичних спіральних витків однієї секції протилежний напрямку навівання еластичних спіральних витків другої секції та спрямований у бік відповідних вихідних кінців шнека.

- (11) **64373** (51) МПК  
(24) 10.11.2011 **A01D 33/08** (2006.01)
- (21) **u201103197** (22) 18.03.2011
- (72) Барановський Віктор Миколайович, Підгурський Микола Іванович, Паньків Марія Романівна, Дубчак Наталія Андріївна, Паньків Віталій Романович
- (73) **ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ПУЛЮЯ**
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВІДОКРЕМЛЕННЯ ДОМІШОК ВІД КОРЕНЕПЛОДІВ**
- (57) Очисник вороху коренеплодів, який містить подавальний транспортер, над робочою гілкою якого розміщено гвинт, який виконано в вигляді пустотілого гвинтового циліндра, встановленого консольно на опорі, за яким встановлена пара приводних циліндричних відминальних вальців, а в порожнині гвинта змонтовано очисний вал, на трубі якого по гвинтовій лінії закріплено пружні очисні елементи та який встановлений консольно на опорі, яка розміщена протилежно опорі гвинта, а напрямком руху гвинта та вала зустрічний, який **відрізняється** тим, що гвинт і очисний вал встановлені ексцентрично своїм осям обертання в протифазі один до одного.

- (11) **64372** (51) МПК  
(24) 10.11.2011 **A01D 33/08** (2006.01)
- (21) **u201103196** (22) 18.03.2011
- (72) Барановський Віктор Миколайович, Підгурський Микола Іванович, Паньків Марія Романівна, Дубчак Наталія Андріївна, Паньків Віталій Романович
- (73) **ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ПУЛЮЯ**
- (54) **ОЧИСНИК ВОРОХУ КОРЕНЕПЛОДІВ**
- (57) Очисник вороху коренеплодів, який містить подавальний транспортер, над робочою гілкою якого розміщено гвинт, який виконано в вигляді пустотілого гвинтового циліндра, встановленого консольно на опорі, за яким встановлена пара приводних циліндричних відминальних вальців, а в порожнині гвинта змонтовано очисний вал, на трубі якого по гвинтовій лінії закріплено пружні очисні елементи та який встановлений консольно на опорі, яка розміщена протилежно опорі гвинта, а напрямком руху гвинта та вала зустрічний, який **відрізняється** тим, що гвинт і очисний вал встановлені ексцентрично своїм осям обертання в протифазі один до одного.



- (11) **64250** (51) МПК  
(24) 10.11.2011 **A01D 43/10** (2006.01)
- (21) **u201010977** (22) 13.09.2010
- (72) Кондратюк Дмитро Гнатович, Комаха Віталій Петрович
- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **КОСАРКА-ПЛЮЩИЛКА**
- (57) Косарка-плющилка, що містить ротаційний ріжучий та плющильний апарати, яка **відрізняється** тим, що кожна пара роторів ріжучого апарата оснащена V-подібною плющильною секцією, яка розширеною частиною спрямована в зону скошування рослин, а звужена виконує функцію плющення і встановлена над ріжучим апаратом з можливістю плющення їх верхівок, при цьому плющильна секція утворена двома безкінечними еластичними стрічками, що встановлені на ведучі і ведені вертикальні вальці, останні з яких підпружинені, а ширина стрічки приблизно дорівнює половині біологічної висоти рослин.

- (11) **64537** (51) МПК  
(24) 10.11.2011 **A01D 46/26** (2006.01)
- (21) **u201104710** (22) 18.04.2011
- (72) Семен Олег Ярославович, Семен Ярослав Васильович, Шевчук Роман Степанович, Крупич Олег Михайлович, Ріпка Іван Іванович, Пришляк Олексій Федорович
- (73) **ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **САМОЗАТИСКНА ПЕТЛЯ-ЗАХВАТ ТРОСОВОГО СТРУШУВАЧА**
- (57) Самозатискна петля-захват тросового струшувача, що містить суцільну еластичну основу з лівобічним рукавом, який має дві гілки, та правобічним рукавом, який має одну гілку, до яких скобами прикріплені троси охоплення, приєднані до металевої пластини, змонтованої на зовнішньому боці основи петлі-захвата, внутрішній бік якої містить оболонки із силіконовим наповнювачем, та еластичні стрічки, поверхні контакту яких змащені консистентним мастилом, яка **відрізняється** тим, що до зовнішнього боку суцільної еластичної основи та гілок рукавів скобами додатково прикріплені прогумовані паси, на кінцях яких розміщений механізм з'єднання петлі-захвата з тросом віброзбурювача коливань струшувача, що містить шарніри та фіксуючий з'єднувальний елемент, наприклад, у вигляді пальця.

- (11) **64632** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 **A01F 7/00**  
**A01F 11/00**  
**F16P 1/00**
- (21) **u201105281** (22) 26.04.2011

- (72) Шурінов Валентин Алексеевич, ВУ, Олійник Олександр Анатолійович, Пугачова Таміла Миколаївна, Урсал Георгій Федорович, Образцов Валерій Дмитрович, Смоткін Едуард Наумович, Грибовський Михайло Леонтійович, Йорж Олена Гаврилівна
- (73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ НАУКОВО-ВИРОБНИЧЕ ПІДПРИЄМСТВО "ХЕРСОНСЬКИЙ МАШИНОБУДІВНИЙ ЗАВОД"**
- (54) **СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКА МАШИНА**
- (57) 1. Сільськогосподарська машина, що включає каркас молотарки з вбудованими в ньому робочими органами, назовні якого розташовані відкриті силові механічні передачі і транспортуючі органи, а для їх закриття встановлені зовнішні стаціонарні та поворотні захисні декоративні панелі, скріплені між собою і з каркасом молотарки за допомогою стійок, яка **відрізняється** тим, що стійки і встановлені тяги для закріплення панелей з'єднані за допомогою загального циліндричного шарніра, створюючи не менше однієї плоскої ферми з контуром у вигляді трикутника, а з корпусом молотарки - за допомогою регульованих по довжині гвинтових з'єднань, причому нижня стійка виконана з двох симетрично встановлених стрижнів, між якими розташована петля поворотної захисної декоративної панелі та пневмопружина.
2. Сільськогосподарська машина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що захисні декоративні панелі, які встановлені на плоскій фермі, від поздовжнього переміщення утримуються регульованим по довжині горизонтальним підкосом, шарнірно з'єднаним з корпусом молотарки і однією з плоских ферм.

- (11) **64634** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 **A01F 7/00**  
**A01F 12/18** (2006.01)

- (21) **u201105288** (22) 26.04.2011
- (72) Шурінов Валентин Алексеевич, ВУ, Олійник Олександр Анатолійович, Пугачова Таміла Миколаївна, Шляховер Сергій Вікторович, Урсал Георгій Федорович, Ломова Ірина Володимирівна, Образцов Валерій Дмитрович, Сидоров Володимир Олексійович
- (73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ НАУКОВО-ВИРОБНИЧЕ ПІДПРИЄМСТВО "ХЕРСОНСЬКИЙ МАШИНОБУДІВНИЙ ЗАВОД"**
- (54) **САМОХІДНА МОЛОТАРКА ЗЕРНОЗБИРАЛЬНОГО КОМБАЙНА**
- (57) 1. Самохідна молотарка зернозбирального комбайна, що включає молотильний апарат, соломотряс, очистку, змонтовані в полегшеному каркасі безрамної конструкції з встановленими на ньому бункером, моторною установкою, розташованою на даху молотарки в зоні керованого мосту, шарнірно закріпленого на знімній задній поперечній балці каркаса, виконаній у вигляді труби і закріпленій на боковинах каркаса за допомогою фланців, приварених до її торців, яка **відрізняється** тим, що в торець задньої поперечної балки каркаса приварено відрізок труби меншого перерізу, який через отвір в боковині випущено назовні каркаса, а на вільному торці відрізка виконано сферичний шарнір, який за допомогою жо-

рсткого підкосу з'єднано з аналогічним шарніром на боковині каркаса, розташованим у зоні даху молотарки, де її ліва і права боковини жорстко з'єднані підмоторною рамою.

2. Молотарка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що на бункері, в зоні горизонтального шнека, вздовж його кожуха встановлено поперечну балку, виконану у формі кутика, яка вертикальним кронштейном за допомогою різьбових з'єднань жорстко з'єднана з вертикальними стойками на каркасі молотарки.

(11) **64527** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 A01F 25/00

(21) u201104599 (22) 14.04.2011

(72) Гоголь Микола Іванович, Русов Євген Христофорович, Оніщенко Володимир Петрович, Желіба Юрій Олександрович, Желязко Федір Степанович

(73) **ОДЕСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ ХОЛОДУ**

(54) **СПОСІБ ЗБЕРІГАННЯ КОРЕНЕПЛОДІВ ЦУКРОВИХ БУРЯКІВ**

(57) 1. Спосіб зберігання коренеплодів цукрових буряків, що включає вентиляцію, охолодження, заморожування повітря доквілля з тепло- і гідроізоляцією кагатів, бургів, який **відрізняється** тим, що створюють примусову вентиляції осьовими вентиляторами.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що примусову вентиляцію проводять з періодичним реверсуванням і рециркуляцією потоків повітря, уникаючи утворення тінювих зон повітря в насипі коренеплодів.

3. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що реверсування потоків проводять по чергово у двох протилежних рівнонапірних каналах, розміщених з обох боків кагату або бурту.

4. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що довжину ходу свіжого повітря крізь насип коренеплодів зменшують вдвічі.

5. Спосіб за п. 1, 2, який **відрізняється** тим, що керування процесами рециркуляції і реверсування повітря здійснюється за допомогою таймерів, підключених в систему керування роботою електрообладнання.

(11) **64623** (51) МПК  
(24) 10.11.2011 A01F 25/08 (2006.01)

(21) u201105225 (22) 26.04.2011

(72) Малюта Сергій Іванович

(73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **ВЕНТИЛЬОВАНИЙ БУНКЕР**

(57) Вентилюваний бункер, що включає кільцеву раму, перфорований корпус з конічним дном, внутрішню повітророзподільну трубу, пристрої для завантаження та розвантаження, електрокалорифер та вентилятор, який **відрізняється** тим, що перфорований корпус обладнаний подвійними стінками, що утво-

рюють додатковий об'єм, який з'єднаний зі всмоктувальним патрубком вентилятора.

(11) **64525** (51) МПК  
(24) 10.11.2011 A01F 29/02 (2006.01)  
A01F 29/04 (2006.01)

(21) u201104596 (22) 14.04.2011

(72) Шаповалов Віктор Іванович, Павлюкович Валерія Ігоревна, Нежинський Яков Іванович

(73) **ШАПОВАЛОВ ВІКТОР ІВАНОВИЧ, ПАВЛЮКОВИЧ ВАЛЕРІЯ ІГОРЕВНА, НЕЖИНСЬКИЙ ЯКОВ ІВАНОВИЧ**

(54) **ПОДРІБНЮВАЧ СОЛОМИСТИХ ПРОДУКТІВ ДО ЗЕРНОЗБИРАЛЬНОГО КОМБАЙНА**

(57) Подрібнювач соломистих продуктів до зернозбирального комбайна, що містить подрібнюючий апарат, поперечний шнек для відводу здрібненої маси, заключений у кожух, скатну дошку, вентилятор, установлений співвісно зі шнеком і розкидаючий пристрій, який **відрізняється** тим, що в нижній частині подрібнюючий апарат має кожух із двома вікнами, на яких встановлено шарнірні кришки, що відкриваються, з пристроями для фіксації їх у відкритих положеннях, причому одне вікно розташоване над поперечним шнеком, а інше - в напрямку розкидаючого пристрою.

(11) **64526** (51) МПК  
(24) 10.11.2011 A01F 29/02 (2006.01)  
A01F 29/04 (2006.01)

(21) u201104598 (22) 14.04.2011

(72) Шаповалов Віктор Іванович, Павлюкович Валерія Ігоревна, Нежинський Яков Іванович

(73) **ШАПОВАЛОВ ВІКТОР ІВАНОВИЧ, ПАВЛЮКОВИЧ ВАЛЕРІЯ ІГОРЕВНА, НЕЖИНСЬКИЙ ЯКОВ ІВАНОВИЧ**

(54) **НАВІСНИЙ ПОДРІБНЮВАЧ СТЕБЕЛЬЧАСТИХ ПРОДУКТІВ ДО ЗЕРНОЗБИРАЛЬНОГО КОМБАЙНА**

(57) Навісний подрібнювач стебельчастих продуктів до зернозбирального комбайна, що містить подрібнюючий апарат, поперечний шнек для відводу здрібненої маси, заключений у кожух, і вентилятор з кожухом, патрубком і вивантажувальним трубопроводом, який **відрізняється** тим, що кожух і патрубок вентилятора виконані поворотними з можливістю сушіння продуктів активним вентиляванням і до патрубка шарнірно і горизонтально закріплена труба з отворами для виходу повітря, кінцева частина якої має перфорований конус.

(11) **64517** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 A01G 13/00

(21) u201104540 (22) 14.04.2011

- (72) Дрозда Валентин Федорович, Рябов Юрій Борисович  
 (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**  
 (54) **СПОСІБ ЗАХИСТУ ПОСІВІВ ТЕХНІЧНИХ КУЛЬТУР ВІД ЛУСКОКРИЛИХ ФІТОФАГІВ**  
 (57) Спосіб захисту посівів технічних культур від лускокрилих фітофагів, що включає розселення на рослини лабораторної культури трихограми, який **відрізняється** тим, що у серпні-вересні проводять збір яєць листогризухих совок: капустиної (*Mamestra brassicae*) та бавовникової (*Helicoverpa armigera* Hbn.), заражених трихограмою, переносять в умови біолабораторії, ідентифікують, при цьому відбирають вид *Trichogramma pintoi* Voeg., масово накопичують його шляхом розведення в яйцях великої воскової вогнивки (*Galleria mellonella* L.), весною, в період реактивації, проводять три пасажі через яйця зернової молі (*Sitotroga cerealella* Oliv.), на посіви технічних культур розселяють трихограму за допомогою безпілотного літального апарата R-100 за 0,5-1 добу до її відродження з яєць зернової молі, проводять два прийоми розселення трихограми проти кожного покоління лускокрилих фітофагів, при цьому норма розселення становить 40, 60 та 50 тисяч самиць трихограми на 1 га з інтервалом між розселеннями 5-6 днів.

- (11) **64519** (51) МПК (2011.01)  
 (24) 10.11.2011 **A01G 13/00**  
 (21) **u201104542** (22) 14.04.2011  
 (72) Дрозда Валентин Федорович, Кочерга Марина Олександрівна  
 (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**  
 (54) **СПОСІБ КОНТРОЛЮ ЧИСЕЛЬНОСТІ ТА ШКІДЛИВОСТІ СМОРОДИНОВОЇ СКЛІВКИ (SYNANTHEDON TIPULIFORMIS CL.)**  
 (57) Спосіб контролю чисельності та шкідливості смородинової склівки (*Synanthedon tipuliformis* Cl.), що включає спрямовану винищувальну дію відносно до гусениць фітофагів, який **відрізняється** тим, що восени та в період цвітіння ягідників проводять два прийоми виявлення, вирізання, видалення та утилізацію пошкоджених пагонів та гілок, крім того, у весняно-літній період, на початку яйцекладки самиць смородинової склівки, в період початку масової яйцекладки та через 5-6 днів, проводять три прийоми розселення на кущі трихограми, виду *Trichogramma dendrolimi* Mats., з розрахунку 20, 30 та 20 самиць на один кущ, через 13-15 днів після третього розселення трихограми проводять один прийом розселення на кущі імаго паразитичної мухи *Leskia aurea* FIL з розрахунку 8-10 імаго на один кущ, а на початку липня, в період появи гусениць смородинової склівки старших віків, проводять два прийоми розселення на кущі імаго ектопаразита габробракона (*Habrobracon hebetor* Say.) з розрахунку 10 та 12 імаго на один кущ з інтервалом 8-10 днів.

- (11) **64401** (51) МПК (2011.01)  
 (24) 10.11.2011 **A01G 25/00**  
 (21) **u201103655** (22) 28.03.2011  
 (72) Гурин Василь Арсентійович, Токар Олександр Іванович, Меддур Ахмедсалахеддін  
 (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ**  
 (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ СИСТЕМ КРАПЛИННОГО ЗРОШЕННЯ**  
 (57) Пристрій для систем краплинного зрошення, що складається з резервуару, вхідного і вихідного отворів, який **відрізняється** тим, що на осі резервуару встановлено з можливістю обертання колесо з лопатями.

- (11) **64329** (51) МПК (2011.01)  
 (24) 10.11.2011 **A01G 25/00**  
 (21) **u201102686** (22) 09.03.2011  
 (72) Гурин Василь Арсентійович, Токар Олександр Іванович, Меддур Ахмедсалахеддін  
 (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ**  
 (54) **ПОЛИВНИЙ ТРУБОПРОВІД ДЛЯ СИСТЕМ КРАПЛИННОГО ЗРОШЕННЯ**  
 (57) Поливний трубопровід для систем краплинного зрошення, який складається з поливної трубки та крапельниці, який **відрізняється** тим, що основна крапельниця виконана у вигляді трубки, яка з'єднана з вторинною крапельницею у вигляді накладки з отворами, а між захисним корпусом і поливною трубою розміщений ізолюючий матеріал.

- (11) **64611** (51) МПК (2011.01)  
 (24) 10.11.2011 **A01H 1/04 (2006.01)**  
**A01H 4/00**  
 (21) **u201105075** (22) 21.04.2011  
 (72) Сергєєва Лариса Євгенівна, Михальська Світлана Іванівна, Комісаренко Алла Григорівна, Броннікова Лариса Іванівна, Тищенко Олена Миколаївна  
 (73) **ІНСТИТУТ ФІЗІОЛОГІЇ РОСЛИН І ГЕНЕТИКИ НАН УКРАЇНИ**  
 (54) **СПОСІБ ОЦІНКИ МОРФОГЕНЕТИЧНОГО ПОТЕНЦІАЛУ ТКАНИН СОНЯШНИКА ЗА РІВНЕМ ЕНДОГЕННОГО ПРОЛІНУ**  
 (57) Спосіб оцінки морфогенетичного потенціалу тканин соняшника за рівнем ендogenous проліну, призначений виявляти тканини із потенційною здатністю до регенерації *in vitro*, який **відрізняється** тим, що в тканинах вимірюють рівень вільного проліну, а потім з ділянок, які вирізняються підвищеним рівнем даної амінокислоти, формують експлантати для регенерації рослин.

(11) **64745** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 **A01N 3/00**

(21) **u201109544** (22) 29.07.2011

(72) Поліщук Валентин Васильович, Доронін Володимир Аркадійович, Яценко Анатолій Олексійович, Опалко Анатолій Іванович, Адаменко Дмитро Михайлович, Труш Сергій Григорович, Рябовол Людмила Олегівна, Моргун Андрій Васильович

(73) **ІНСТИТУТ КОРЕНЕПЛІДНИХ КУЛЬТУР НААН УКРАЇНИ**

(54) **СПОСІБ ПОЛІПШЕННЯ ЯКОСТІ НАСІННЯ ЧОЛОВІЧОСТЕРИЛЬНИХ КОМПОНЕНТІВ ГІБРИДІВ ЦУКРОВИХ БУРЯКІВ**

(57) Спосіб поліпшення якості насіння чоловічостерильних компонентів гібридів цукрових буряків, що включає добір генотипів чоловічостерильних компонентів за продуктивними властивостями - врожайністю і цукристістю коренеплідів, роздільноплідністю насіння, стерильністю чоловічостерильного компоненту та за ознакою здатності проростання насіння при пониженій температурі, який **відрізняється** тим, що добір генотипів чоловічостерильних компонентів за ознакою здатності проростання насіння проводять за пониженої температури +10 С.

(11) **64524** (51) МПК  
(24) 10.11.2011 **A01K 1/02** (2006.01)

(21) **u201104592** (22) 14.04.2011

(72) Гібнер Костянтин Борисович

(73) **ГІБНЕР КОСТЯНТИН БОРИСОВИЧ**

(54) **МІНІ-ФЕРМА ДЛЯ УТРИМАННЯ І РОЗВЕДЕННЯ КРОЛИКІВ**

(57) 1. Міні-ферма для утримання і розведення кроликів, що містить каркас з розташованими в ньому клітками з решітчастою підлогою, місцями гніздування, поїлками, годівницями для комбікорму і сіна, вентиляційну трубу і пристосування для збору і видалення екскрементів, яка **відрізняється** тим, що каркас виконаний у вигляді призми із спільним скатним дахом, а клітки розташовані всередині каркаса, співвісно одна над одною, навколо центральної осі принаймні в три яруси, і мають в перерізі трапецієподібну форму, задніми стінками утворюючи простір для установки пристосування для збору і видалення екскрементів у вигляді прямолинійної колекторної шахти, верхня частина якої виконана як вентиляційна труба, нижня частина з'єднана з ємністю для збору екскрементів, а середня частина - з похилими піддонами, розміщеними під кожною кліткою, причому клітки, на кожному з ярусів, розмежовані між собою радіальними бічними перегородками з виконаними в них лазами, що закриваються, а передні стінки кліток виконані знімними у вигляді сітчастих щитів різної конфігурації, між якими розташовані годівниці для сіна, місця гніздування і модулі, в яких зблоковані поїлки і годівниці для комбікорму, причому в модулі виконаний отвір для установки знімних похилих труб для зовнішніх переходів між суміжними ярусами кліток.

2. Міні-ферма за п. 1, яка **відрізняється** тим, що каркас виконаний за допомогою здвоєних куткових профілів, між якими встановлені смуги листового металу.

(11) **64635** (51) МПК  
(24) 10.11.2011 **A01K 1/02** (2006.01)

(21) **u201105299** (22) 26.04.2011

(72) Іванов Володимир Олександрович, Волощук Василь Михайлович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

(54) **СВИНАРНИК З РЕКУПЕРАЦІЙНОЮ ВЕНТИЛЯЦІЄЮ ВАКУУМНОГО ТИПУ**

(57) Свинарник з рекупераційною вентиляцією вакуумного типу, який містить стіни, припливні клапани, коридор, секції, підшивну перфоровану стелю, витяжні вентилятори, решітчасті канали, який **відрізняється** тим, що стеля свинарника виконана у вигляді порожнистого паралелепіпеда, нижня сторона якого являє собою перфоровану панель з розміщеними перфорованими повітряними клапанами і з'єднаними із сервоприводом, верхня - суцільну панель із теплоізоляційного матеріалу, а бокова утворює розтруб для надходження повітря із галереї, причому стіни свинарника виконані порожнистими з отворами і каналами для надходження теплого або охолодженого повітря, а гнойові ванни з торців обладнані каналами, одні з яких мають клапани.

(11) **64394** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 **A01K 23/00**

(21) **u201103592** (22) 25.03.2011

(72) Тузяк Юрій Олікович

(73) **ТУЗЯК ЮРІЙ ОЛІКОВИЧ**

(54) **ПІДГУЗНИК ДЛЯ КОНЯ ПІД ЧАС РОБОТИ ЙОГО В УМОВАХ ВЕЛИКОГО МІСТА**

(57) Підгузник (памперс) для коня, що працює в умовах великого міста, що складається з мішка-збірника екскрементів тварини, який **відрізняється** тим, що мішок-збірник виконують подовженої форми з капрової сітки, яка кріпиться на дротяному кільці, діаметром більшим ніж розмір твердих екскрементів коня, на якому закріплюються одна коротка петля зі застібкою для закріплення її на хвості коня і друга подовжена петля, яка теж кріпиться на хвості коня, а довжина її є така, що в пасивному стані, ця довжина петлі забезпечує кільцю паралельне розміщення його до тіла тварини, а в момент фізіологічної потреби коня, коли хвіст його піднімається, ця петля забезпечує кільцю паралельне розміщення до проїзної поверхні, обумовлюючи сітці-мішку функції збірника твердих екскрементів тварини.

(11) **64536** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 **A01K 47/00**

(21) **u201104700** (22) 18.04.2011

(72) Приятеленко Василь Якович

(73) **ПРИЯТЕЛЕНКО ВАСИЛЬ ЯКОВИЧ**

(54) **ВУЛИК ДЛЯ БДЖОЛИНОЇ СІМ'І ПРИЯТЕЛЕНКА В.Я.**

(57) 1. Вулик для бджолиної сім'ї, що містить дно, стелю, дах, корпуси з льотками, встановленими вертикально один на другий і з'єднаними у фальц, та рамки, розміщені вертикально, причому принаймні в одному корпусі вулика рамки розташовані перпендикулярно передній стінці вулика, який **відрізняється** тим, що складається з трьох корпусів, рамки у верхньому корпусі вулика розташовані паралельно передній стінці вулика і перпендикулярно рамкам у середньому корпусі, у рамок у середньому і нижньому корпусах верхні планки виконані із металевого П-подібного профілю, рамки в верхньому корпусі виконані з одинарними і/або подвійними бічними планками з проміжком між ними.

2. Вулик за п. 1, який **відрізняється** тим, що в середньому корпусі з внутрішнім розміром 450×450×300 встановлені 12 рамок розміром 430×285 кожна.

3. Вулик за п. 1, який **відрізняється** тим, що в верхньому та нижньому корпусах з внутрішнім розміром 450×300×300 встановлені 8 рамок розміром 435×280.

4. Вулик за п. 1, який **відрізняється** тим, що у рамок у середньому і нижньому корпусах бічні та нижня планки виконані із металевого дроту.

5. Вулик за п. 1, який **відрізняється** тим, що дно виконане знімним.

(11) **64556** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 **A01K 61/00**

(21) **u201104820** (22) 19.04.2011

(72) Дерень Ольга Володимирівна, Пірус Роман Іванович, Грициняк Ігор Іванович

(73) **ІНСТИТУТ РИБНОГО ГОСПОДАРСТВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ**

(54) **СПОСІБ БІОСТИМУЛЯЦІЇ ПРОДУКТИВНОСТІ КОРОПА**

(57) Спосіб біостимуляції продуктивності коропа, що передбачає згодовування комбікорму з певним препаратом, який **відрізняється** тим, що як препарат використовують спиртову настойку ехінацеї пурпурової із розрахунку 5 мл на 1 кг стандартного гранульованого комбікорму, яку вводять в комбікорм методом механічного замішування і висушування та згодовують дволіткам коропів протягом сезону вирощування 10-ти денними курсами з 10-ти денними перервами, причому за сезон проводять 3-5 курсів.

(11) **64555** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 **A01K 61/00**  
**A61P 31/00**

(21) **u201104819** (22) 19.04.2011

(72) Фріштак Олена Миронівна, Пірус Роман Іванович, Морміль Леся Володимирівна, Грициняк Ігор Іванович, Матвієнко Наталія Миколаївна, Тушницька Наталія Йосифівна

(73) **ІНСТИТУТ РИБНОГО ГОСПОДАРСТВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ**

(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ АЕРОМОНОЗУ КОРОПА**

(57) Спосіб лікування аеромонозу коропа, що передбачає згодовування комбікорму або кормосуміші з бактерицидним препаратом, який **відрізняється** тим, що як бактерицидний препарат використовують препарат "Енрофлоквет 10 %" із розрахунку 1 мл на 1 кг комбікорму або "Енрофлоквет 5 %" 2 мл на 1 кг, який розчиняють у воді і заливають в комбікорм або кормосуміш до повного поглинання розчину, причому лікувальний корм готують в день згодовування риби та згодовують протягом 10-ти днів з одноденною перервою між п'ятиденками.

(11) **64559** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 **A01K 61/00**

(21) **u201104823** (22) 19.04.2011

(72) Мрук Антоніна Іванівна, Устич Василь Іванович

(73) **ІНСТИТУТ РИБНОГО ГОСПОДАРСТВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ**

(54) **СПОСІБ ПРОВЕДЕННЯ ІНКУБАЦІЇ ІКРИНОК ДУНАЙСЬКОГО ЛОСОСЯ**

(57) Спосіб проведення інкубації ікринок дунайського лосося, що передбачає промивання ікри, закладення її в інкубаційні апарати, витримування в проточній воді та розміщення її в інкубаційних апаратах, який **відрізняється** тим, що промивання запліднених ікринок від залишків сперми та оваріальної рідини проводять кількаразово до повної прозорості води, потім проводять витримування ікринок упродовж 2-3 годин до затвердіння зовнішніх оболонок в слабопроточній воді в затемненому місці, після цього ікру обліковують за допомогою об'ємного методу, потім після затвердіння оболонок здійснюють закладення ікринок щільністю одним шаром в інкубаційний апарат типу "Шустера" у кількості 5-7 тис. ікринок, а саму інкубацію ікри здійснюють в затемненому місці з дотриманням температури води в межах 10-12 °С при водообміні в горизонтальних інкубаційних апаратах 0,5 л/хв. на 1 тис. ікринок.

(11) **64560** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 **A01K 61/00**

(21) **u201104824** (22) 19.04.2011

(72) Мрук Антоніна Іванівна, Устич Василь Іванович

(73) **ІНСТИТУТ РИБНОГО ГОСПОДАРСТВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ**

(54) **СПОСІБ ПІДРОЩУВАННЯ ЛИЧИНОК ДУНАЙСЬКОГО ЛОСОСЯ**

(57) Спосіб підрощування личинок дунайського лосося, що передбачає витримування вільних ембріонів в затемнених приміщеннях, використання штучних кор-

мів та кормосумішей для підрощування личинок, який **відрізняється** тим, що на початку вилуплення вільних ембріонів водообмін знижують на 1/3 до закінчення вилуплення (1-2 доби), потім знову збільшують до 0,5 л/хв. на 1 тис. вільних ембріонів; після закінчення вилуплення за можливості підвищують температуру води до 12-14°, потім за зменшення жовткового мішка на 2/3 - розпочинають годівлю риб спеціалізованими стартовими кормами та гомогенним розчином м'язової маси свіжої риби чи кальмарів, а після підняття личинок у товщу води частоту годівлі збільшують до 8 разів упродовж світлового дня; причому зі зростанням величини личинок поступово збільшують фракцію гомогенату кормової суміші та вводять в раціон живі корми, які повинні складати 10 % від загальної кількості необхідної добової норми корму, і при появі у личинок стійкої реакції на корм, поступово упродовж 10-15 днів знижують частку живого корму та кормосумішей залящаючи тільки штучний спеціалізований корм, а упродовж всього процесу дотримуються загальних правил проведення рибницьких маніпуляцій.

(11) **64558** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 **A01K 61/00**

(21) **u201104822** (22) 19.04.2011

(72) Мрук Антоніна Іванівна, Устич Василь Іванович

(73) **ІНСТИТУТ РИБНОГО ГОСПОДАРСТВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ**

(54) **СПОСІБ ВІДБОРУ СТАТЕВИХ ПРОДУКТІВ У ДУНАЙСЬКОГО ЛОСОСЯ**

(57) Спосіб відбору статевих продуктів у дунайського лосося, що передбачає відбір ікри та сперми та подальше її запліднення, який **відрізняється** тим, що в перелік технологічних операцій входить перш за все бонітування та розділення плідників за статтю, які проводять в кінці квітня на початку травня при підвищенні температури води 6-8 °С, потім проводять витримування самиць при температурі води 10-12 °С упродовж 7-5 днів, після чого проводять анестезування плідників препаратом "Пропісцин" в концентрації 5 мл препарату на 10 літрів води і вже після цього здійснюють безпосередній відбір статевих продуктів плідників в тонких гумових рукавичках, використовуючи для обгортання риб дуже м'яку тканину, при цьому відціджування ікри проводять від кожної самиці в окрему ємність, а ікру кожної самиці запліднюють окремим самцем.

(11) **64557** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 **A01K 61/00**

(21) **u201104821** (22) 19.04.2011

(72) Дерень Ольга Володимирівна, Пірус Роман Іванович, Грициняк Ігор Іванович

(73) **ІНСТИТУТ РИБНОГО ГОСПОДАРСТВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ**

(54) **КОМБІКОРМ ДЛЯ СТИМУЛЯЦІЇ РОСТУ ТА ІМУНІТЕТУ КОРОПА**

(57) Комбікорм для стимуляції росту та імунітету коропа, який включає стандартний гранульований комбікорм, який **відрізняється** тим, що у склад комбікорму вводять висушену подрібнену ехінацею пурпурову методом екструзії у кількості 1 % від маси комбікорму.

(11) **64637** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 **A01K 67/00**

(21) **u201105301** (22) 26.04.2011

(72) Мазуркевич Анатолій Йосипович, Карповський Валентин Іванович, Трокоз Віктор Олександрович, Білоконь Олена Валентинівна, Криворучко Дмитро Іванович, Журенко Олена Василівна

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

(54) **СПОСІБ КОРЕКЦІЇ ЛІПІДНОГО ОБМІНУ В ОРГАНІЗМІ КУРЕЙ**

(57) Спосіб корекції ліпідного обміну в організмі курей, який включає згодовування птиці мінеральної кормової добавки, який **відрізняється** тим, що як мінеральну кормову добавку використовують "Кормацинк-Р", згодовування якого здійснюють у дозі 1 г на 1 кг корму.

(11) **64515** (51) МПК  
(24) 10.11.2011 **A01K 67/02** (2006.01)

(21) **u201104538** (22) 14.04.2011

(72) Угнівенко Анатолій Миколайович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

(54) **СПОСІБ ПОЛІПШЕННЯ ВІДТВОРЮВАЛЬНОЇ ЗДАТНОСТІ ТЕЛИЦЬ ВЕЛИКОРОСЛИХ М'ЯСНИХ ПОРІД**

(57) Спосіб поліпшення відтворювальної здатності телиць великорослих м'ясних порід, що включає запліднення телиць у 14-16-місячному віці, який **відрізняється** тим, що термін парування (осіменіння) телиць продовжують до 22 місяців.

(11) **64520** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 **A01M 1/00**  
**A01G 13/00**

(21) **u201104543** (22) 14.04.2011

(72) Дрозда Валентин Федорович, Рябов Юрій Борисович, Дудка Сергій Олександрович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

(54) **СПОСІБ ЗАХИСТУ ДУБОВИХ ЛІСОСТАНІВ ВІД ПОШКОДЖЕНЬ ГУСЕНИЦЯМИ ЖОЛУДЕВИХ ПЛОДОЖЕРОК**

(57) Спосіб захисту дубових лісостанів від пошкоджень гусеницями жолудевих плодожерок, що включає спрямовану негативну дію відносно шкідливих видів комах, який **відрізняється** тим, що на початку масової яйцекладки самиць плодожерок з інтервалом 9-10 днів проводять два прийоми суцільного розселення на дерева паразита яєць - трихограми виду *Trichogramma dendrolimi* Mats. з розрахунку 50 та 60 тисяч самиць на один га, при цьому використовують різновікову трихограму, від 30 до 40 % трихограми перебуває у стадії личинки різних віків, решта у стадії передлялечки та лялечки, крім того, розселення проводять шляхом використання безпілотного літального апарата R-100, в період початку міграції гусениць плодожерок на зимівлю проводять один прийом внесення на рослинні рештки та поверхню ґрунту 4,0 %-ного водного розчину біологічного препарату Пециломін с. п. (сухий порошок), при цьому вносять препарат у пристовбурові кола дуба діаметром 1,5 м з розрахунку 1,5-2,0 л на одне дерево.

(11) **64474** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 **A01M 7/00**  
**B05B 13/00**

(21) **u201104296** (22) 08.04.2011

(72) Кулик Василь Миколайович

(73) **КУЛИК ВАСИЛЬ МИКОЛАЙОВИЧ**

(54) **РАНЦЕВИЙ ОБПРИСКУВАЧ**

(57) Ранцевий обприскувач, що містить резервуар, підвищувач тиску, дозатор і принаймні одну форсунку, який **відрізняється** тим, що як підвищувач тиску містить балончик із стисненим газом, встановлений зверху резервуара в дозаторі-редукторі, при цьому форсунка-жиклер встановлена на телескопічній штанзі, яка має кнопку включення/виключення обприскувальної рідини і з'єднана із резервуаром в його нижній частині гнучким шлангом з вмонтованим манометром контролю тиску обприскувальної рідини, крім того, резервуар споряджений горловиною з кришкою і одна з його бічних поверхонь обладнана проймами під лямки-ремінці.

(11) **64317** (51) МПК  
(24) 10.11.2011 **A01N 37/10** (2006.01)  
**A01N 47/28** (2006.01)

(21) **u201102595** (22) 09.03.2011

(72) Мордерер Євген Юлійович, Сорокіна Світлана Іванівна, Родзевич Олена Петрівна

(73) **ІНСТИТУТ ФІЗІОЛОГІЇ РОСЛИН І ГЕНЕТИКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**

(54) **ГЕРБІЦИДНА КОМПОЗИЦІЯ З СИНЕРГІЧНО ПІДВИЩЕНОЮ ВИБІРНОЮ ТА ЗМЕНШЕНОЮ ЗАЛИШКОВОЮ ФІТОТОКСИЧНІСТЮ ДЛЯ ЗАХИСТУ ПОСІВІВ СОЇ ВІД БУР'ЯНІВ**

(57) Гербіцидна композиція з синергічно підвищеною вибіркою та зменшеною залишковою фітотоксичністю для захисту посівів сої від бур'янів, яка містить два

гербіциди інгібітори ацетолактатсинтази, один з яких є похідним імідазолінону, а другий похідним сульфонілсечовини, яка **відрізняється** тим, що як похідний імідазолінону використовують імазамокс, який застосовують у нормах від 20 г до 30 г діючої речовини на гектар, а похідним сульфонілсечовини є тифенсульфурон, який засовують у нормах від 2,25 г до 3,75 г діючої речовини на гектар.

(11) **64518**  
(24) 10.11.2011

(51) МПК (2011.01)  
**A01N 63/00**  
**A01G 13/00**

(21) **u201104541** (22) 14.04.2011

(72) Дрозда Валентин Федорович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

(54) **СПОСІБ КОНТРОЛЮ ПОШИРЕННЯ ТА ШКІДЛИВОСТІ ФІТОФАГІВ ЯГІДНИКІВ**

(57) Спосіб контролю поширення та шкідливості фітофагів ягідників, що включає прийоми розселення на рослини лабораторної культури ентомофагів, який **відрізняється** тим, що в період початку масової яйцекладки самиць лускокрилих фітофагів проводять два прийоми, з інтервалом 8-10 днів, розселення на кущі ягідників паразита яєць трихограми, виду *Trichogramma dendrolimi* Mats., з розрахунку 30 та 40 самиць на один кущ, крім того, на початку відродження гусениць та личинок фітофагів, проводять один прийом розселення на кущі імаго хижаків красотіла пахучого (*Colosoma sycophanta* Z.) з розрахунку 3-4 імаго на один кущ, а через 10-12 днів проводять два прийоми розселення на кущі ектопаразита габробракона (*Habrobracon hebetor* Say.) з розрахунку 12 та 15 імаго на один кущ, з інтервалом 6-7 днів, через 5-6 днів проводять один прийом суцільного обприскування кущів водним розчином біологічного препарату Аегерин в.р. (водний розчин), з розрахунку 1,5 л/га.

## A 21

(11) **64572**  
(24) 10.11.2011

(51) МПК (2011.01)  
**A21C 1/00**  
**A21C 7/00**  
**A21C 3/00**  
**A23G 1/10** (2006.01)  
**B01F 7/00**

(21) **u201104870** (22) 19.04.2011

(72) Якобчук Роман Леонідович, Щадхіна Ірина Едуардівна

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

(54) **МАШИНА ДЛЯ ПЕРІОДИЧНОГО ПРИГОТУВАННЯ КОНДИТЕРСЬКОЇ МАСИ**

(57) Машина для періодичного приготування кондитерської маси, що складається з ємності для кондитерської маси, лопатевих робочих органів, електромеханічного приводу для них, яка **відрізняється** тим,

що ємність машини встановлена стаціонарно, має водяну сорочку і з'єднана жорстко з патрубком насоса ротаційного типу, в якому встановлено розділювальний клапан.

- (11) **64487** (51) МПК  
(24) 10.11.2011 **A21D 8/02** (2006.01)  
**A21D 8/04** (2006.01)
- (21) **u201104382** (22) 11.04.2011  
(72) Щелакова Раїса Павлівна, Бабков Андрій Валентинівич  
(73) **ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ, БАБКОВ АНДРІЙ ВАЛЕНТИНОВИЧ**  
(54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ХЛІБА НА ОСНОВІ СПОНТАННОГО БРОДІННЯ**  
(57) Спосіб виробництва хліба на основі спонтанного бродіння, що включає розводочний цикл, бродіння суміші (закваски), виробничий цикл, заміс тіста, його бродіння, розподіл на куски та випікання, який **відрізняється** тим, що суміш (закваску) на початку розводочного циклу готують з борошна житнього оббиного чи обдирного і води у пропорції (1,2-1,5):1, яка підлягає бродінню при температурі 25-30 °C протягом 24-32 годин до накопичення кислотності 10-11 градусів, після цього закваску накопичують до необхідної кількості для використання у виробничому циклі.

- (11) **64433** (51) МПК  
(24) 10.11.2011 **A21D 13/08** (2006.01)
- (21) **u201103967** (22) 04.04.2011  
(72) Свідло Катерина Володимирівна, Корзун Віталій Наумович, Антонюк Ірина Юріївна  
(73) **ХАРКІВСЬКИЙ ТОРГОВЕЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИЙ ІНСТИТУТ КИЇВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО ТОРГОВЕЛЬНО-ЕКОНОМІЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ, ІНСТИТУТ ГІГІЄНИ ТА МЕДИЧНОЇ ЕКОЛОГІЇ ІМ. О.М. МАРЗЄЄВА АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ**  
(54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА БІСКВІТНОГО НАПІВФАБРИКАТУ "УЛЮБЛЕНИЙ ПРАЗЬКИЙ" З ВИКОРИСТАННЯМ ДІЄТИЧНИХ ДОБАВОК**  
(57) Спосіб виробництва бісквітного напівфабрикату, що включає приготування бісквіту шляхом підготування сировини до виробництва: жовтки яєць відокремлюють від білків, цукор, борошно та какао-порошок просівають; приготування тіста: жовтки яєць розтирають з 50 % цукру-піску, передбаченого рецептурою, до повного розчинення кристалів цукру; окремо збивають білки яєць до збільшення об'єму у 5-6 разів; в кінці збивання додають цукор-пісок, який залишився; збиті білки та жовтки змішують, в яєчно-цукрову масу додають збите вершкове масло, яке попередньо підігріте до 30 °C, перемішують до отримання однорідної маси, потім поступово всипають борошно, яке змішане з какао-порошком, і замішують тісто; формування: тісто розливають у круглі форми,

які попередньо застилають папером; випікання: тривалість випікання 40-45 хв при температурі 205-225 °C; випечений бісквіт охолоджують протягом 20-30 хв, виймають із форми і вистояють 8-10 год. при температурі 15-20 °C; після цього папір знімають, бісквіт зачищають, який **відрізняється** тим, що на стадії приготування тіста додатково вводять порошок зостери, шрот насіння гарбуза, олію з насіння гарбуза (або насіння амаранту або зародків пшениці), фосфоліпідний концентрат, причому їх додають у кількості: порошок зостери - 1,5 %, шрот насіння гарбуза - 4,0 % відповідно від маси готового бісквітного напівфабрикату у традиційних рецептурах; олію з насіння гарбуза (або насіння амаранту, або зародків пшениці) - 2,0 % від маси вершкового масла; фосфоліпідний концентрат - 1,0 % від маси яєчних жовтків у традиційній рецептурі.

## A 23

- (11) **64461** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 **A23B 7/00**  
**A23L 1/00**
- (21) **u201104218** (22) 07.04.2011  
(72) Безусов Анатолій Тимофійович, Шарікало Інна Олегівна  
(73) **ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**  
(54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА КОНСЕРВОВАНОГО ОВОЧЕВОГО ПРОДУКТУ**  
(57) Спосіб виробництва консервованого овочевого продукту, що передбачає підготовку сировини, подрібнення, термічну обробку, вистоявання, підготовку цукрового сиропу, додавання цукрового сиропу до обробленої сировини, охолодження, фасування, закупорювання і стерилізацію, який **відрізняється** тим, що подрібнену сировину запікають при 40-60 °C протягом 30-60 хвилин, після чого оброблену таким чином сировину охолоджують, вистояють, фасують в тару і заливають цукровим сиропом.

- (11) **64659** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 **A23G 3/00**
- (21) **u201105530** (22) 29.04.2011  
(72) Дорохович Антонелла Миколаївна, Лазоренко Наталія Петрівна  
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**  
(54) **МАФІН БЕЗГЛЮТЕНОВИЙ**  
(57) Мафін безглютеновий, що містить борошно, цукор білий, рослинну олію, меланж, соду харчову, вуглеамонійну сіль, пірофосфат натрію, емульгатори Е 471 та Е 475, який **відрізняється** тим, що як борошно використане борошно рисове, додатково містить крохмаль кукурудзяний, камеді дерева тара і камеді



ріжкового дерева у такому співвідношенні сировинних інгредієнтів мас, % :

борошно рисове	10,0-50,0
цукор білий	9,0-25,0
рослинна олія	10,0-22,0
меланж	10,0-20,0
сода харчова	0,1-1,5
вуглеамонійна сіль	0,1-1,5
пірофосфат натрію	0,2-2,0
емульгатор Е 471	1,5-5,0
емульгатор Е 475	1,5-5,0
крохмаль кукурудзяний	5,0-25,0
камеді дерева тара	0,01-1,2
камеді ріжкового дерева	0,01-1,2.

та Е475, який **відрізняється** тим, що як борошно використане борошно кукурудзяне, додатково містить крохмаль кукурудзяний, камеді дерева тара і камеді ріжкового дерева у такому співвідношенні сировинних інгредієнтів мас, %:

борошно кукурудзяне	10,0-50,0
цукор білий	9,0-25,0
рослинна олія	10,0-22,0
меланж	10,0-20,0
сода харчова	0,1-1,5
вуглеамонійна сіль	0,1-1,5
пірофосфат натрію	0,2-2,0
емульгатор Е 471	1,5-5,0
емульгатор Е 475	1,5-5,0
крохмаль кукурудзяний	5,0-25,0
камеді дерева тара	0,01-1,2
камеді ріжкового дерева	0,01-1,2.

(11) **64660** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 A23G 3/00

(21) u201105531 (22) 29.04.2011

(72) Дорохович Антонелла Миколаївна, Лазоренко Наталія Петрівна

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

(54) МАФІН БЕЗГЛЮТЕНОВИЙ

(57) Мафін безглютеновий, що містить борошно, цукор білий, рослинну олію, меланж, соду харчову, вуглеамонійну сіль, пірофосфат натрію, емульгатори Е 471 та Е475, який **відрізняється** тим, що як борошно використане борошно гречане, додатково містить крохмаль кукурудзяний, камеді дерева тара і камеді ріжкового дерева у такому співвідношенні сировинних інгредієнтів мас, %:

борошно гречане	10,0-50,0
цукор білий	9,0-25,0
рослинна олія	10,0-22,0
меланж	10,0-20,0
сода харчова	0,1-1,5
вуглеамонійна сіль	0,1-1,5
пірофосфат натрію	0,2-2,0
емульгатор Е 471	1,5-5,0
емульгатор Е 475	1,5-5,0
крохмаль кукурудзяний	5,0-25,0
камеді дерева тара	0,01-1,2
камеді ріжкового дерева	0,01-1,2.

(11) **64658** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 A23G 3/00

(21) u201105528 (22) 29.04.2011

(72) Дорохович Антонелла Миколаївна, Лазоренко Наталія Петрівна

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

(54) МАФІН БЕЗГЛЮТЕНОВИЙ

(57) Мафін безглютеновий, що містить борошно, цукор білий, рослинну олію, меланж, соду харчову, вуглеамонійну сіль, пірофосфат натрію, емульгатори Е 471

(11) **64455** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 A23G 3/00

(21) u201104159 (22) 06.04.2011

(72) Бондар Наталія Петрівна, Маляр Вікторія Володимирівна

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

(54) БІСКВІТНИЙ НАПІВФАБРИКАТ ОЗДОРОВЧО-ПРОФІЛАКТИЧНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ

(57) Бісквітний напівфабрикат оздоровчо-профілактичного призначення, що містить пшеничне борошно, цукор-пісок, яйця, який **відрізняється** тим, що додатково містить борошно люпинове, при такому співвідношенні сировинних інгредієнтів мас, %:

борошно пшеничне	23,0-21,0
цукор-пісок	32,0-34,0
яйця	38,0-40,0
борошно люпинове	5,0-7,0.

(11) **64457** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 A23G 3/00

(21) u201104161 (22) 06.04.2011

(72) Кочерга Валентина Іванівна, Назар Мар'яна Ігорівна

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

(54) БІСКВІТ

(57) Бісквіт, що містить борошно пшеничне, крохмаль картопляний, цукор-пісок, меланж, есенцію, який **відрізняється** тим, що додатково містить збагачувальну фітокомпозицію "Жемчуг", в такому співвідношенні сировинних інгредієнтів, %:

борошно пшеничне в/г	19,9-11,7
крохмаль картопляний	5-5,1
цукор-пісок	30-32
меланж	40-41

есенція 0,1-0,2  
збагачувальна фітокомпозиція "Жемчуг" 5-10.

- (11) **64456** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 **A23G 3/00**
- (21) **u201104160** (22) 06.04.2011  
(72) Кочерга Валентина Іванівна, Назар Мар'яна Ігорівна  
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**  
(54) **КЕКС**  
(57) Кекс, що містить борошно пшеничне, цукор-пісок, масло вершкове, родзинки, сіль, цукор-пудру, меланж, есенцію, амоній, який **відрізняється** тим, що додатково містить борошно рисове і збагачувальну фітокомпозицію "Жемчуг", при такому співвідношенні сировинних інгредієнтів, %:
- |                                       |             |
|---------------------------------------|-------------|
| борошно пшеничне в/г                  | 15,0-3,0    |
| борошно рисове                        | 5,0-10,0    |
| збагачувальна фітокомпозиція "Жемчуг" | 5,0-10,0    |
| цукор-пісок                           | 18,03-18,04 |
| масло вершкове                        | 21,11-22,72 |
| меланж                                | 16,0-16,2   |
| сіль                                  | 0,06-0,07   |
| родзинки                              | 19,0-19,1   |
| цукор-пудра                           | 0,7-0,75    |
| есенція                               | 0,05-0,06   |
| амоній                                | 0,05-0,06.  |

- (11) **64641** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 **A23G 9/00**
- (21) **u201105312** (22) 26.04.2011  
(72) Іванова Вікторія Джанівна, Каряка Наталія Сергіївна  
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**  
(54) **СКЛАД МОРОЗИВА З ФУНКЦІОНАЛЬНИМИ ВЛАСТИВОСТЯМИ**  
(57) Склад морозива з функціональними властивостями, що містить молочний жир, сухий знежирений молочний залишок, сахарозу, стабілізатор, воду питну, який **відрізняється** тим, що додатково вносять водний екстракт з квіток бузини та липи при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:
- |                                   |         |
|-----------------------------------|---------|
| молочний жир                      | 8-11,5  |
| сухий знежирений молочний залишок | 8-12    |
| сахароза                          | 14-15   |
| стабілізатор                      | 0,4-1,5 |
| екстракт з квіток бузини та липи  | 8-9     |
| вода питна                        | решта.  |

- (11) **64276** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 **A23K 1/00**  
**A23K 1/175** (2006.01)

- (21) **u201101379** (22) 07.02.2011  
(72) Мерзлов Сергій Віталійович, Бомко Лідія Григорівна, Благодір Алевтина Михайлівна, Болоховський Владислав Вікторович  
(73) **МЕРЗЛОВ СЕРГІЙ ВІТАЛІЙОВИЧ, БОМКО ЛІДІЯ ГРИГОРІВНА, БЛАГОДІР АЛЕВТИНА МИХАЙЛІВНА, БОЛОХОВСЬКИЙ ВЛАДИСЛАВ ВІКТОРОВИЧ**  
(54) **СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ЦЕЛЮЛОЗОЛІТИЧНОЇ АКТИВНОСТІ ШТАМУ ASP. TERREUS**  
(57) Спосіб підвищення целюлозолітичної активності штаму *Asp. terreus*, що включає в себе культивування штаму *Asp. terreus*, який **відрізняється** тим, що до поживного середовища вносять Купрум у органічно-мінеральній формі.

- (11) **64462** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 **A23L 1/00**

- (21) **u201104220** (22) 07.04.2011  
(72) Калугіна Ірина Михайлівна, Кушніренко Юлія Володимирівна  
(73) **ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**  
(54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ПАСТИ ІЗ ЛАМІНАРІЇ**  
(57) Спосіб виробництва пасту із ламінарії, що передбачає замочування, відокремлення, варіння, охолодження і гомогенізацію, який **відрізняється** тим, що замочування здійснюють у воді з температурою 18-20 °С протягом 6-8 годин, а відокремлену масу варять при 90-95 °С протягом 10-15 хвилин, компоненти беруть за наступним співвідношенням, г на 1 кг готового продукту:
- |                          |          |
|--------------------------|----------|
| ламінарія сушена (слані) | 150-160  |
| вода                     | 840-850. |

- (11) **64254** (51) МПК  
(24) 10.11.2011 **A23L 1/06** (2006.01)

- (21) **u201011826** (22) 05.10.2010  
(72) Притульська Наталія Володимирівна, Сєногорова Галина Ігорівна, Бондаренко Євгенія Віталіївна, Коваль Ілона Василівна  
(73) **ПРИТУЛЬСЬКА НАТАЛІЯ ВОЛОДИМИРІВНА, СЄНОГОНОВА ГАЛИНА ІГОРІВНА, БОНДАРЕНКО ЄВГЕНІЯ ВІТАЛІЙВНА, КОВАЛЬ ІЛОНА ВАСИЛІВНА, ЛУГАНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА**  
(54) **ФУНКЦІОНАЛЬНИЙ ТОПІНГ (СОЛОДКИЙ СОУС) "ПОТЕНЦІАЛ СПОРТУ" ДЛЯ ХАРЧУВАННЯ СПОРТСМЕНІВ**  
(57) Функціональний топінг для харчових продуктів спеціального призначення, що містить фруктовий компонент, цукор, модифікований крохмаль, стабілізатор і воду, який **відрізняється** тим, що він додатко-

во містить функціональну композицію "Потенціал спорту" для харчових продуктів спортивного призначення при наступному співвідношенні компонентів на 1 тону готової продукції, кг:

фруктовий компонент	350,0
цукор	500,0
модифікований крохмаль	10,0-20,0
стабілізатор	1,0-3,0
композиція "Потенціал спорту"	15,0
підготовлена вода	решта.

(11) **64395** (51) МПК  
(24) 10.11.2011 **A23L 1/06** (2006.01)

(21) **u201103642** (22) 28.03.2011

(72) Кудінова Олеся Володимирівна, Горбенко Тетяна Сергіївна

(73) **ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЕКОНОМІКИ І ТОРГІВЛІ ІМЕНІ МИХАЙЛА ТУГАН-БАРАНОВСЬКОГО**

(54) **МАРМЕЛАД "ЖУРАВЛИНКА"**

(57) Мармелад, що містить драглеутворювач, цукор, який **відрізняється** тим, що як драглеутворювач використовують пюре з ягід журавлини та желатин при наступному співвідношенні компонентів кг/100 кг готового продукту:

пюре з ягід журавлини	24,8
цукор	74,45
желатин	0,75.

(11) **64253** (51) МПК  
(24) 10.11.2011 **A23L 1/06** (2006.01)

(21) **u201011824** (22) 05.10.2010

(72) Притульська Наталія Володимирівна, Сєногонова Галина Ігорівна, Бондаренко Євгенія Віталіївна, Коваль Ілона Василівна

(73) **ПРИТУЛЬСЬКА НАТАЛІЯ ВОЛОДИМИРІВНА, СЄНОГОНОВА ГАЛИНА ІГОРІВНА, БОНДАРЕНКО ЄВГЕНІЯ ВІТАЛІЇВНА, КОВАЛЬ ІЛОНА ВАСИЛІВНА, ЛУГАНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА**

(54) **КОМПОЗИЦІЯ "ПОТЕНЦІАЛ СПОРТУ" ДЛЯ ФУНКЦІОНАЛЬНИХ ПРОДУКТІВ СПОРТИВНОГО ХАРЧУВАННЯ**

(57) Композиція для харчових продуктів спортивного призначення, яка **відрізняється** тим, що містить бурштинову кислоту, глюкозу, фруктозу, вільні амінокислоти із розгалуженим ланцюгом (L-валін, L-ізолейцин та L-лейцин) та піридоксин у наступному співвідношенні компонентів, %:

бурштинова кислота	3,32
глюкоза	16,61
фруктоза	16,61
L-лейцин	29,90
L-ізолейцин	9,97
L-валін	23,26
піридоксин	0,33.

(11) **64664** (51) МПК  
(24) 10.11.2011 **A23L 1/31** (2006.01)

(21) **u201105538** (22) 29.04.2011

(72) Пасічний Василь Миколайович, Петрань Олена Сергіївна, Думан Ігор Петрович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

(54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА СНЕКІВ М'ЯСНИХ**

(57) Спосіб виробництва снєків м'ясних, що включає підготовку сировини, засолювання, перемішування, промивання, який **відрізняється** тим, що як сировину використовують м'ясо птиці з вмістом жиру і сполучної тканини 1-10 %, при засолюванні додають нітрит натрію та суміш приправ або смако-ароматичних композицій в кількості 3-6 кг на 100 кг м'яса, витримують при температурі 0-12 °С протягом 0,25-12 діб, промивають проточною водою, підморожують в морозильній камері до мінус 2-12 °С, нарізають на шматочки масою 40-1200 г, пластівці чи палички та сушать в сушильних камерах конвективним примусовим теплообміном при температурі 35-75 °С протягом 3-20 годин до вмісту вологи 25-35 % в продукті та охолоджують до температури 2-24 °С, на стадії сушіння при вмісті вологи в продукті 35-45 % проводять поверхневу обробку розчином суміші консервантів на основі харчових кислот та їх солей, а після охолодження продукт пересипають сумішшю приправ або пряно-ароматичних композицій на основі посилювачів смаку, харчових солей, вуглеводів, антиоксидантів та відновлювачів.

(11) **64663** (51) МПК  
(24) 10.11.2011 **A23L 1/31** (2006.01)

(21) **u201105536** (22) 29.04.2011

(72) Крижова Юлія Петрівна, Філоненко Михайло Ігорович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

(54) **М'ЯСНІ КОТЛЕТИ**

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

м'ясо куряче	23,0-24,0
свинина напівжирна	24,0-25,5
суміш "Біндфест БГ"	2,8-3,5
вода на гідратацію суміші "Біндфест БГ"	3,0-3,5
борошно "ЕСО" (пшениця)	0,8-1,2
вода на гідратацію борошна "ЕСО" (пшениця)	1,8-2,2
квасоля	3-4,5
яйця	9-10,5
цибуля свіжа ріпчаста	9-10,5
масло вершкове	1-2,2
борошно сухарне	2-3,2

борошно на підсипку	2-3,2
водорості ламінарія	1,5-2,5
вода на гідратацію водоростей	решта;
всього	100
спеції:	
сіль кухонна	1,1-1,2
перець чорний мелений	0,1-1,15.

борошно пшеничне вищого ґатунку	37,0-39,0
яйця курячі	1,5-2,5
сіль кухонна	1,5-2,5
цукор-пісок	0,05-0,15
перець чорний мелений	0,05-0,15
борошно на підсипку	0,8-1,2
олія рослинна	0,15-0,25
водорість ламінарія	1,5-2,5
вода на гідратацію	7,0-9,0.

(11) **64661** (51) МПК  
(24) 10.11.2011 **A23L 1/31** (2006.01)

(21) **u201105533** (22) 29.04.2011

(72) Пасічний Василь Миколайович, Думан Ігор Петрович, Петрань Олена Сергіївна

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

(54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА СНЕКІВ М'ЯСНИХ В'ЯЛЕНИХ**

(57) Спосіб виробництва снєків м'ясних в'ялених, що включає підготовку сировини, засолювання, перемішування, промивання, в'ялення, який **відрізняється** тим, що як сировину використовують м'ясо яловичини та конини з вмістом жиру 1-15 % і сполучної тканини 1-10 %, при засолюванні додають нітрит натрію та суміш приправ або смако-ароматичних композицій в кількості 3-6 кг на 100 кг м'яса, витримують при температурі 0-12 °С протягом 0,25-12 діб, промивають проточною водою, підсушують при температурі 15-25 °С, протягом 6-20 год., нарізають на шматочки масою 40-1200 г, пластівці чи палички та сушать в сушильних камерах конвективним примусовим теплообміном при температурі 35-75 °С протягом 3-20 годин до вмісту води 25-35 % в продукті та охолоджують до температури 2-24 °С, на стадії сушіння при вмісті води в продукті 35-45 % проводять поверхневу обробку розчином суміші консервантів на основі харчових кислот та їх солей.

(11) **64642** (51) МПК  
(24) 10.11.2011 **A23L 1/31** (2006.01)

(21) **u201105313** (22) 26.04.2011

(72) Крижова Юлія Петрівна, Ребець Ростислав Борисович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

(54) **ПЕЛЬМЕНІ "ОСОБЛИВІ"**

(57) Пельмені, що містять свинину жилована жирну, цибулю ріпчасту свіжу, борошно пшеничне вищого ґатунку, яйця курячі, сіль кухонну, цукор-пісок, перець чорний мелений, борошно на підсипку, олію рослинну, які **відрізняються** тим, що додатково містять котлетне м'ясо зі свинини, котлетне м'ясо з яловичини, водорість ламінарія, воду на гідратацію у наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

свинина жилована жирна	5,0-9,0
котлетне м'ясо зі свинини	15,0-19,0
котлетне м'ясо з яловичини	20,0-24,0
цибуля ріпчаста свіжа	3,0-5,0

(11) **64498** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 **A23L 1/39** (2006.01)  
**A23L 3/00**

(21) **u201104440** (22) 11.04.2011

(72) Тележенко Любов Миколаївна, Атанасова Віта Вікторівна, Чумаченко Тетяна Миколаївна

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

(54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА СУПУ-ПЮРЕ ІЗ СОЧЕВИЦІ**

(57) Спосіб виробництва супу-пюре із сочевиці, що передбачає підготовку рецептурних компонентів, варіння зерен сочевиці з коренем петрушки із попередньо пасерованою морквою та ріпчастою цибулею, додавання солі, подрібнення до пюреподібної маси і кип'ятіння, який **відрізняється** тим, що попередньо зерна сочевиці пророщують при температурі 18-23 °С, протягом 56-60 годин, промивають проточною водою, заливають окропом, піддають тепловій обробці при температурі 99-100 °С протягом 6-8 хв., додають підготовлені компоненти, доводять до кипіння, подрібнюють протягом 1-2 хвилин, а до суміші варених рецептурних компонентів додають білковий концентрат β-каротину, при цьому вказані компоненти беруть за наступним співвідношенням, г/кг готового продукту:

морква	18-20
корінь петрушки	8-12
ріпчаста цибуля	38-42
пророщена сочевиця	138-142
сіль	1,5-2,0
білковий концентрат β-каротину	8-12
вода	решта.

(11) **64501** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 **A23L 1/39** (2006.01)  
**A23L 3/00**

(21) **u201104446** (22) 11.04.2011

(72) Тележенко Любов Миколаївна, Атанасова Віта Вікторівна, Кашкан Мар'яна Анатоліївна

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

(54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА СУПУ-ПЮРЕ ІЗ СОЧЕВИЦІ**

(57) Спосіб виробництва супу-пюре із сочевиці, що передбачає підготовку рецептурних компонентів, варіння зерен сочевиці у воді до розм'якшення з по-

дальшим додаванням кореня петрушки, попередньо пасерованих моркви та ріпчастої цибулі, протирання, додавання солі та нагрівання до 99-100 °С, який **відрізняється** тим, що попередньо зерна сочевиці екструдують при температурі 110-150 °С і тиску 2-4 МПа, а до суміші підготовлених компонентів додають білковий концентрат β- каротину, при наступному співвідношенні компонентів, г/кілограм готового продукту:

морква	12-15
корінь петрушки	4-6
ріпчаста цибуля	20-24
екструдована сочевиця	132-136
масло вершкове	14-18
сіль	1,0-2,0
вода	790-800
білковий концентрат β- каротину	8-12.

(57) 1. Захисна накладка для долонь і пальців рук, що містить основу, виконану із застосуванням матеріалу з високим коефіцієнтом тертя, і приєднані до неї на рівні основних фаланг петлі для пальців, яка **відрізняється** тим, що основа має форму, близьку до овальної, з витягнутою бічною частиною, яка виконана з можливістю, поступово звужуючись, переходить у петлю для вказівного пальця, що більша за петлю для середнього пальця, а остання більша за петлю для підмізинного пальця.

2. Накладка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що основа виконана із застосуванням матеріалу з коефіцієнтом тертя не менше 2,0.

3. Накладка за п. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що основа виконана двошаровою, з нижнім шаром з неопрену і верхнім шаром з нейлону.

4. Накладка за пп. 1-3, яка **відрізняється** тим, що товщина основи становить 0,3-1,5 см.

(11) **64301** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 A23L 2/00

(21) u201102162 (22) 24.02.2011

(72) Безусов Анатолій Тимофійович, Сапожнікова Наталя Юріївна, Нікітчина Тетяна Іванівна

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

(54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА КОНЦЕНТРОВАНИХ ФРУКТОВО-ЯГІДНИХ ПЮРЕПОДІБНИХ НАПІВФАБРИКАТІВ**

(57) Спосіб виробництва концентрованих фруктових пюреподібних напівфабрикатів, що передбачає підготовку сировини, подрібнення, протирання, розділення протертої маси на рідку та густу фракції, сепарування рідкої фракції, уловлювання ароматичних речовин, концентрування рідкої фракції, змішування концентрованого соку із густою фракцією, гомогенізацію, деаерацію, стерилізацію в потоці, охолодження та асептичне фасування, який **відрізняється** тим, що подрібнення і протирання здійснюють одночасно в блоці холодного протирання "Моноскид" при температурі 18-22 °С протягом 10-15 с, а змішування концентрованого соку із густою фракцією здійснюють при співвідношенні 1:9.

(11) **64746** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 A41D 27/00  
A63H 33/00  
A41D 15/00

(21) u201109657 (22) 02.08.2011

(72) Куліш Ольга Олександрівна, Лойко Дар'я Миколаївна  
(73) **КУЛІШ ОЛЬГА ОЛЕКСАНДРІВНА, ЛОЙКО ДАР'Я МИКОЛАЇВНА**

(54) **НАБІР ДЛЯ ШИТТЯ ОДЯГУ**

(57) 1. Набір для шиття одягу, що містить виконані з тканини елементи одягу, який **відрізняється** тим, що елементи одягу виконані розкросними відповідно до одного із стандартних розмірів одягу, попередньо оброблені оверлоком й укріплені в місцях можливої деформації зміцнювальними матеріалами, до набору додатково включені інструкція для покупця, нитки відповідного кольору, застібки та упаковка.

2. Набір для шиття за п. 1, який **відрізняється** тим, що елементи одягу попередньо оброблені оверлоком повністю.

3. Набір для шиття за п. 1, який **відрізняється** тим, що елементи одягу попередньо оброблені оверлоком частково.

4. Набір для шиття за п. 1, який **відрізняється** тим, що він містить декоративні елементи.

## A 41

(11) **64523** (51) МПК  
(24) 10.11.2011 A41D 13/05 (2006.01)  
A41D 13/08 (2006.01)  
A41D 19/015 (2006.01)  
A63B 23/16 (2006.01)

(21) u201104591 (22) 14.04.2011

(72) Казак Ігор Іванович

(73) **КАЗАК ІГОР ІВАНОВИЧ**

(54) **ЗАХИСНА НАКЛАДКА ДЛЯ ДОЛОНЬ І ПАЛЬЦІВ РУК**

(11) **64643** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 A41H 3/00

(21) u201105317 (22) 26.04.2011

(72) Жук Тетяна Валеріївна

(73) **ЖУК ТЕТЯНА ВАЛЕРІЇВНА**

(54) **СПОСІБ КОНСТРУЮВАННЯ ЕЛЕМЕНТІВ ДИТЯЧОГО ОДЯГУ**

(57) Спосіб конструювання елементів дитячого одягу, який ґрунтується на розрахунку проєкційних розмірів фігури за числовим рядом Фібоначчі, який **відрізняється** тим, що місця розташувань основних конструктивних ліній, вертикальних та горизонтальних чле-

нувань, конструктивно-декоративних ліній членувань, а також розміри та місця розташувань дрібних деталей одягу визначають за допомогою числового ряду, найбільший за значенням член якого  $H_N$  приймають таким, що дорівнює зросту дитини, а попередні члени визначають як пропорційні відповідним членам ряду Фібоначчі від більшого до меншого, причому коефіцієнт пропорційності  $C$  розраховують за формулою

$$C = \frac{H_N}{U_N},$$

де  $U_N$  -  $N$ -й член ряду Фібоначчі, значення якого є найближчим до зросту дитини  $H_N$ .

- (11) **64721** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 **A41H 43/00**
- (21) **u201107356** (22) 10.06.2011  
(72) Куліш Ольга Олександрівна, Лойко Дар'я Миколаївна  
(73) **КУЛІШ ОЛЬГА ОЛЕКСАНДРІВНА, ЛОЙКО ДАР'Я МИКОЛАЇВНА**  
(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ПРЕДМЕТА ОДЯГУ**  
(57) 1. Спосіб виготовлення предмета одягу, який включає викроювання елементів предмета одягу, зшивання елементів предмета одягу, який **відрізняється** тим, що основні шви предмета одягу виконують регульованими із можливістю подальшого припасовування за індивідуальними розмірами покупця предмета одягу після його продажу.  
2. Спосіб виготовлення предмета одягу за п. 1, який **відрізняється** тим, що припасовування виконують в місці продажу предмета одягу.  
3. Спосіб виготовлення предмета одягу за п. 1, який **відрізняється** тим, що припасовування виконує покупець предмета одягу власноруч.

## A 43

- (11) **64446** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 **A43D 3/00**
- (21) **u201104055** (22) 04.04.2011  
(72) Томанек Сюзан, АТ/АТ  
(73) **ЕАРМІЧІ ДИЗАЙНПРОДУКТЕ ХАНДЕЛЬС ГМБХ, АТ**  
(54) **НАДУВНА РОЗПІРКА ДЛЯ ЧОБІТ**  
(57) 1. Надувна розпірка для чобіт, що має надувну камеру, щонайменше одна з бічних деталей (F1, R1; F2, R2) якої виконана з еластичного матеріалу, причому для надування камери в бічній деталі стінки передбачений клапан (V1, V2), що у надутому стані камери розташований збоку, яка **відрізняється** тим, що надувна камера в надутому стані має довгасто-конічну форму для введення у взуття, а матеріалом надувної камери є придатний для штампування ПВХ.

2. Надувна розпірка для чобіт за п. 1, яка **відрізняється** тим, що має сполучний зварний шов, що проходить уздовж краю щонайменше однієї бічної деталі, для герметизації надувної камери.

3. Надувна розпірка для чобіт за п. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що бічні деталі надувної камери являють собою дві бічні деталі (F1, R1), які мають переважно однакову довгасту форму й герметично з'єднані одна з одною уздовж своїх країв, причому щонайменше в одній з бічних деталей стінки (F1) передбачений клапан (V1) для надування камери, що розміщений збоку камери в надутому стані.

4. Надувна розпірка для чобіт за п. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що деталі надувної камери включають круглу деталь-кришку (D2) і дві бічні деталі (F2, R2), які мають переважно однакову довгасто-овальну форму й герметично з'єднані одна з одною уздовж своїх країв, причому щонайменше в одній з бічних деталей стінки (F2) передбачений клапан (V2) для надування камери, що розміщений збоку камери в надутому стані.

5. Надувна розпірка для чобіт за одним із пунктів 1-4, яка **відрізняється** тим, що додатково містить ярлик/етикетку (E1, E2), що закріплена на верхньому кінці надувної камери.

6. Надувна розпірка для чобіт за одним із пунктів 1-5, яка **відрізняється** тим, що клапан розташований на висоті, яка у стані експлуатації закрита халявою.

## A 47

- (11) **64407** (51) МПК  
(24) 10.11.2011 **A47J 37/12** (2006.01)
- (21) **u201103679** (22) 28.03.2011  
(72) Владіміров Сергій Володимирович, Паригіна Тетяна Борисівна  
(73) **ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЕКОНОМІКИ І ТОРГІВЛІ ІМ. МИХАЙЛА ТУГАН-БАРАНОВСЬКОГО**  
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПРИГОТОВЛЕННЯ ПРОДУКТІВ У ФРИТЮРІ**  
(57) Пристрій для готування продуктів у фритюрі, що містить ємність із фритюром, вібратор, тепловий електричний нагрівач, який **відрізняється** тим, що нерухомий ТЕН встановлений в перфорований циліндр, закріплений на пружинах, кінці якого охоплені склянками з електромагнітами.

## A 61

- (11) **64709** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 **A61B 1/00**  
**A61B 5/0205** (2006.01)
- (21) **u201107013** (22) 03.06.2011

- (72) Цимбаліста Ольга Леонтіївна, Ерстенюк Ганна Михайлівна, Гаврилюк Оксана Ігорівна
- (73) **ЦИМБАЛІСТА ОЛЬГА ЛЕОНТІЙВНА, ЕРСТЕНЮК ГАННА МИХАЙЛІВНА, ГАВРИЛЮК ОКСАНА ІГОРІВНА**
- (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ УСКЛАДНЕНОЇ ПОЗАЛІКАРНЯНОЇ ПНЕВМОНІЇ У ДІТЕЙ НА ТЛІ НЕДИФЕРЕНЦІЙОВАНОЇ ДИСПЛАЗІЇ СПОЛУЧНОЇ ТКАНИНИ З ВИКОРИСТАННЯМ ПРЕПАРАТУ БАГАТОВЕКТОРНОЇ МЕТАБОЛІЧНОЇ ДІЇ ТИВОРТИНУ**
- (57) Спосіб лікування ускладненої позалікарняної пневмонії у дітей на тлі недиференційованої дисплазії сполучної тканини з використанням препарату Тивортину, який **відрізняється** тим, що використовують препарат багатовекторної метаболічної дії Тивортин у вигляді п'ятиденних курсів в дозі: від шести до дванадцяти років - по 5 мл/кг/добу, після 12 років - по 100 мл/добу - один раз в день, внутрішньовенно, крапельно, повільно, який забезпечує покращення антиоксидантного захисту, зокрема, зниження рівня глутатіонредуктази та нормалізацію рівня глутатіонпероксидази сироватки крові, значно знижує показники прооксидантної системи (проміжних - дієнових кон'югат і кінцевих продуктів перекисного окислення ліпідів - активних продуктів тіобарбітурової кислоти), усуває прояви ендогенної інтоксикації у дітей, хворих на ускладнену позалікарняну пневмонію з проявами сполучнотканинної дисплазії, що є підтвердженням патогенетичної обґрунтованості, доцільності та безпечності його застосування.

чної обґрунтованості, доцільності та безпечності його застосування.

(11) **64711** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 **A61B 1/00**  
**A61B 5/0205** (2006.01)

- (21) **u201107019** (22) 03.06.2011
- (72) Цимбаліста Ольга Леонтіївна, Ерстенюк Ганна Михайлівна, Гаврилюк Оксана Ігорівна
- (73) **ЦИМБАЛІСТА ОЛЬГА ЛЕОНТІЙВНА, ЕРСТЕНЮК ГАННА МИХАЙЛІВНА, ГАВРИЛЮК ОКСАНА ІГОРІВНА**
- (54) **СПОСІБ КОРЕКЦІЇ ЕНДОГЕННОЇ ІНТОКСИКАЦІЇ У ДІТЕЙ, ХВОРИХ НА УСКЛАДНЕНУ ПОЗАЛІКАРНЯНУ ПНЕВМОНІЮ НА ТЛІ НЕДИФЕРЕНЦІЙОВАНОЇ ДИСПЛАЗІЇ СПОЛУЧНОЇ ТКАНИНИ**
- (57) Спосіб корекції ендогенної інтоксикації у дітей, хворих на ускладнену позалікарняну пневмонію на тлі недиференційованої дисплазії сполучної тканини шляхом застосування антигомотоксичного препарату Убіхінон композитум, при якому комплекс засобів базової терапії ускладненої позалікарняної пневмонії у дітей з проявами сполучнотканинної дисплазії доповнюється антигомотоксичним препаратом Убіхінон композитум (виробник Біологіше Хайліміттель Хеель ГмбХ, м. Баден-Баден, Німеччина, реєстраційне посвідчення № UA/0018/01/01) в дозі 2,2 мл/добу, внутрішньом'язово, на 1, 3, 5, 8, 11 дні перебування в стаціонарі, який усуває прояви ендогенної інтоксикації, що проявляється нормалізацією рівня молекул середньої маси при довжині хвилі 254 і 280 нм в сироватці крові, що є підтвердженням патогенети-

(11) **64710**  
(24) 10.11.2011

(51) МПК (2011.01)  
**A61B 1/00**  
**A61B 5/02** (2006.01)  
**A61B 5/0205** (2006.01)  
**A61B 8/02** (2006.01)

- (21) **u201107017** (22) 03.06.2011
- (72) Цимбаліста Ольга Леонтіївна, Ерстенюк Ганна Михайлівна, Гаврилюк Оксана Ігорівна
- (73) **ЦИМБАЛІСТА ОЛЬГА ЛЕОНТІЙВНА, ЕРСТЕНЮК ГАННА МИХАЙЛІВНА, ГАВРИЛЮК ОКСАНА ІГОРІВНА**
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ТЯЖКОСТІ МЕТАБОЛІЧНИХ ПОРУШЕНЬ В ОРГАНІЗМІ ДІТЕЙ, ХВОРИХ НА УСКЛАДНЕНУ ПОЗАЛІКАРНЯНУ ПНЕВМОНІЮ НА ФОНІ НЕДИФЕРЕНЦІЙОВАНОЇ ДИСПЛАЗІЇ СПОЛУЧНОЇ ТКАНИНИ**
- (57) Спосіб діагностики тяжкості метаболічних порушень в організмі дітей, хворих на ускладнену позалікарняну пневмонію, який **відрізняється** тим, що у всіх дітей, хворих на ускладнену позалікарняну пневмонію, при прийнятті в стаціонар досліджують активність ферментів прооксидантної системи (проміжних - дієнових кон'югат, і кінцевих - активних продуктів тіобарбітурової кислоти) та антиоксидантного захисту (глутатіонредуктази та глутатіонпероксидази) в сироватці крові, для оцінки стану перекисного окиснення ліпідів використовують реакцію з тіобарбітуровою кислотою в модифікації Коробейникова Е.Н., рівень дієнових кон'югат в плазмі крові визначають по ІФ-поглинанню гептанових і ізопропанольних екстрактів, для оцінки системи антиоксидантного захисту досліджують активність глутатіонпероксидази методом Власової С.Н. та глутатіонредуктази - методом Прохорової М.І., дослідження активності ферментів прооксидантної системи та антиоксидантного захисту в сироватці крові дітей, хворих на ускладнену позалікарняну пневмонію на тлі недиференційованої дисплазії сполучної тканини, виявило достовірно ( $p < 0,001$ ) вищий вихідний рівень дієнових кон'югат, активних продуктів тіобарбітурової кислоти, глутатіонпероксидази та істотне ( $p < 0,001$ ) зниження активності глутатіонредуктази в порівнянні з дітьми без проявів сполучнотканинної дисплазії, що є підтвердженням напруженості про- і антиоксидантної систем у цих хворих.

(11) **64689**  
(24) 10.11.2011

(51) МПК (2011.01)  
**A61B 1/00**  
**G01N 33/48** (2006.01)

- (21) **u201106111** (22) 16.05.2011
- (72) Коренів Микола Михайлович, Богмат Людмила Федосіївна, Яковлева Інна Михайлівна, Ніконова Вікторія Вадимівна, Носова Олена Михайлівна

- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я ДІТЕЙ ТА ПІДЛІТКІВ АМН УКРАЇНИ"**  
 (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ФОРМУВАННЯ АТЕРОСКЛЕРОТИЧНИХ УСКЛАДНЕНЬ У ПІДЛІТКІВ ІЗ АРТЕРІАЛЬНОЮ ГІПЕРТЕНЗІЄЮ**  
 (57) Спосіб діагностики формування атеросклеротичних ускладнень у підлітків із артеріальною гіпертензією шляхом визначення апопротеїнового індексу атерогенності (апоВ/апоА), який **відрізняється** тим, що при наявності навіть незначного підвищення індексу маси тіла ( $IMT > 24,9 \text{ кг/м}^2$ ) та рівня С-реактивного протеїну ( $CRP > 2,0 \text{ мг/л}$ ) при співвідношенні апоВ/апоА-1  $> 2,4$  у підлітків з артеріальною гіпертензією визначають розвиток початкових ознак атеросклерозу та несприятливий перебіг захворювання.

вого випромінювання поєднують з пунктирною фізіотерапією низькоінтенсивним електромагнітним випромінюванням мм-діапазону (КВЧ-пунктура) з впливом на точки акупунктури (ТА) - E(III)36, F(XII)3, RP(IV)2 зліва і справа.

2. Спосіб лікування цукрового діабету і профілактика його ускладнень за п. 1, який **відрізняється** тим, що спочатку проводять магнітолазероультразвукову терапію (МЛУЗТ), а через 2-3 години проводять КВЧ-пунктуру на ТА E(III)36, F(XII)3, RP(IV)2, впливаючи на кожну точку по 10 хв., сумарно 30 хвилин на 1 сеанс.  
 3. Спосіб лікування цукрового діабету і профілактика його ускладнень за п. 1, 2, який **відрізняється** тим, що при впливі на підшлункову залозу зазначені фізичні чинники модулюються частотою 19,7 Гц, а при впливі на печінку частотою 1-10 Гц.

- (11) **64720** (51) МПК (2011.01)  
 (24) 10.11.2011 **A61B 5/00**  
**A61B 5/12** (2006.01)

- (21) **u201107256** (22) 08.06.2011  
 (72) Мігін Юрій Володимирович, Козак-Волошаненко Юлія Миколаївна, Белякова Ірина Анатоліївна, Чайка Світлана Петрівна  
 (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**  
 (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РАННІХ ВЕСТИБУЛЯРНИХ ПОРУШЕНЬ У РОБІТНИКІВ ШУМОВИХ ПРОФЕСІЙ**  
 (57) Спосіб діагностики ранніх вестибулярних порушень у робітників шумових професій, що передбачає дослідження стану вестибулярного апарату, який **відрізняється** тим, що визначають показники тестів статичної та динамічної рівноваги, експериментального ністагму і при наявності спонтанного чи позиційного ністагму, дизритмічного ністагму, можливо "німих" полів, гіпореклексії ністагмальної реакції і при вираженій сенсорній та вегетативній реакції діагностують ранні центральні порушення вестибулярної функції.

- (11) **64585** (51) МПК  
 (24) 10.11.2011 **A61B 5/02** (2006.01)  
**A61B 5/0402** (2006.01)

- (21) **u201104951** (22) 20.04.2011  
 (72) Бичко Михайло Васильович, Маляр Віталій Васильович, Маляр Василь Андрійович  
 (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩІЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**  
 (54) **СПОСІБ ОЦІНКИ ЕФЕКТИВНОСТІ ЛІКУВАННЯ МЕТОПРОЛОЛОМ 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 метопрололом, що включає порівняння стану хворих до і після лікування, який **відрізняється** тим, що до лікування метопрололом у хворого в стані спокою проводять доплер-ехокардіографію і визначають трансмітральний кровоплин шляхом вимірювання швидкості раннього діастолічного наповнення, далі після лікування метопрололом проводять аналогічне дослідження, при цьому, якщо швидкість раннього діастолічного наповнення лівого шлуночка збільшилась на 9,8 % і більше, в порівнянні з швидкістю до лікування, то гемодинамічний результат та антиангінальний ефект оцінюють як позитивні.

- (11) **64753** (51) МПК (2011.01)  
 (24) 10.11.2011 **A61B 5/00**  
**A61N 2/00**  
**A61N 7/00**

- (21) **u201111299** (22) 23.09.2011  
 (72) Самосюк Іван Захарович, Володимиров Олександр Аркадійович, Чухраєва Олена Миколаївна, Самосюк Наталія Іванівна, Гунько Марина Олександрівна  
 (73) **НАЦІОНАЛЬНА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ ІМЕНІ П.Л. ШУПИКА**  
 (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ЦУКРОВОГО ДІАБЕТУ І ПРОФІЛАКТИКА ЙОГО УСКЛАДНЕНЬ**  
 (57) 1. Спосіб лікування цукрового діабету і профілактика його ускладнень, що включає терапію магнітолазероультразвуковим випромінюванням (МЛУЗТ) на проекцію підшлункової залози, печінки і їх сегментарної зони з відомими параметрами, який **відрізняється** тим, що вплив магнітолазероультразвукового

- (11) **64621** (51) МПК  
 (24) 10.11.2011 **A61B 5/02** (2006.01)  
**A61B 5/0402** (2006.01)

- (21) **u201105207** (22) 26.04.2011  
 (72) Бичко Михайло Васильович  
 (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩІЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**  
 (54) **СПОСІБ ОЦІНКИ ЕФЕКТИВНОСТІ ЛІКУВАННЯ ПІНДОЛОЛОМ 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 піндололом, що включає порівняння стану хворих до і після лікування, який **відрізняється** тим, що до лікування піндололом у хворого в стані спокою проводять доплер-ехокардіографію і визначають трансмітральний кровоплин шляхом вимірювання швидкості раннього діастолічного наповнення, далі після лікування піндололом проводять аналогічне дослідження, при цьому, якщо швидкість раннього діастолічного наповнення лівого шлуночка збільшиться на 8,5 % і більше в порівнянні з швидкістю до лікування, то гемодинамічний результат та антиангінальний ефект оцінюють як позитивні.

(11) **64627**  
(24) 10.11.2011

(51) МПК  
**A61B 5/02** (2006.01)  
**G01N 33/49** (2006.01)

(21) **u201105241** (22) 26.04.2011

- (72) Бичко Михайло Васильович  
(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УЖ-ГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**  
(54) СПОСІБ ОЦІНКИ ЕФЕКТИВНОСТІ ЛІКУВАННЯ ОКСПРЕНОЛОЛОМ ХВОРИХ НА ІШЕМІЧНУ ХВОРОБУ СЕРЦЯ З СТЕНОКАРДІЄЮ ТА АРТЕРІАЛЬНОЮ ГІПЕРТЕНЗІЄЮ З ПОРУШЕННЯМ ДІАСТОЛІЧНОЇ ФУНКЦІЇ ЛІВОГО ШЛУНОЧКА ПО "ГІПЕРТРОФІЧНОМУ" ТИПУ  
(57) Спосіб оцінки ефективності лікування окспренололом 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 окспренололом у хворого в стані спокою проводять доплер-ехокардіографію і визначають трансмітральний кровоплин шляхом вимірювання швидкості раннього діастолічного наповнення, далі після лікування окспренололом проводять аналогічне дослідження, при цьому, якщо швидкість раннього діастолічного наповнення лівого шлуночка збільшиться на 8,4 % і більше в порівнянні з швидкістю до лікування, то гемодинамічний результат та антиангінальний ефект оцінюють як позитивні.

(11) **64628**  
(24) 10.11.2011

(51) МПК  
**A61B 5/02** (2006.01)  
**G01N 33/49** (2006.01)

(21) **u201105244** (22) 26.04.2011

- (72) Бичко Михайло Васильович, Бичка Ярослав Михайлович

(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УЖ-ГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**

(54) СПОСІБ ОЦІНКИ ЕФЕКТИВНОСТІ ЛІКУВАННЯ ЦЕЛІПРОЛОЛОМ ХВОРИХ НА ІШЕМІЧНУ ХВОРОБУ СЕРЦЯ З СТЕНОКАРДІЄЮ ТА АРТЕРІАЛЬНОЮ ГІПЕРТЕНЗІЄЮ З ПОРУШЕННЯМ ДІАСТОЛІЧНОЇ ФУНКЦІЇ ЛІВОГО ШЛУНОЧКА ПО "ГІПЕРТРОФІЧНОМУ" ТИПУ

- (57) Спосіб оцінки ефективності лікування целіпрололом 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 целіпрололом у хворого в стані спокою проводять доплер-ехокардіографію і визначають трансмітральний кровоплин шляхом вимірювання швидкості раннього діастолічного наповнення, далі після лікування целіпрололом проводять аналогічне дослідження, при цьому, якщо швидкість раннього діастолічного наповнення лівого шлуночка збільшиться на 8,8 % і більше в порівнянні з швидкістю до лікування, то гемодинамічний результат та антиангінальний ефект оцінюють як позитивні.

(11) **64447**  
(24) 10.11.2011

(51) МПК  
**A61B 5/02** (2006.01)

(21) **u201104086** (22) 05.04.2011

- (72) Руденко Анатолій Вікторович, Гогаєва Олена Казбеївна, Руденко Микола Леонідович  
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ ХІРУРГІЇ ІМ. М.М. АМОСОВА АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ**  
(54) СПОСІБ ПРОФІЛАКТИКИ ШЛУНКОВО-КИШКОВИХ УСКЛАДНЕНЬ У ХВОРИХ ПІСЛЯ ВІНЦЕВОГО ШУНТУВАННЯ  
(57) Спосіб профілактики шлунково-кишкових ускладнень у хворих після вінцевого шунтування, при якому пацієнту після оперативного втручання на тлі подвійної антиагрегатної терапії проводиться превентивне медикаментозне лікування, який **відрізняється** тим, що призначають пантопразол 40 мг протягом 14 діб, з послідуочим призначенням пантопразолу в дозі 20 мг 3 рази на тиждень, протягом 3 місяців, з повторенням курсу 2 рази на рік.

(11) **64595**  
(24) 10.11.2011

(51) МПК  
**A61B 5/02** (2006.01)  
**G01N 33/49** (2006.01)

(21) **u201104978** (22) 20.04.2011

- (72) Бичко Михайло Васильович, Плиська Олена Петрівна  
(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УЖ-ГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**  
(54) СПОСІБ ОЦІНКИ ЕФЕКТИВНОСТІ ЛІКУВАННЯ БІСОПРОЛОЛОМ ХВОРИХ НА ІШЕМІЧНУ ХВОРОБУ СЕРЦЯ З СТЕНОКАРДІЄЮ ТА АРТЕРІАЛЬНОЮ ГІПЕРТЕНЗІЄЮ З ПОРУШЕННЯМ ДІАСТО-

**ЛІЧНОЇ 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 бісопрололом, який включає порівняння стану хворих до і після лікування, який **відрізняється** тим, що до лікування бісопрололом у хворого в стані спокою проводять доплер-ехокардіографію і визначають трансмітральний кровоплин шляхом вимірювання швидкості раннього діастолічного наповнення, далі після лікування бісопрололом проводять аналогічне дослідження, при цьому, якщо швидкість раннього діастолічного наповнення лівого шлуночка збільшиться на 9,9 % і більше в порівнянні з швидкістю до лікування, то гемодинамічний результат та антиангінальний ефект оцінюють як позитивні.

(11) **64619** (51) МПК  
(24) 10.11.2011 **A61B 5/02** (2006.01)  
**G01N 33/49** (2006.01)

- (21) **u201105188** (22) **26.04.2011**  
(72) Маляр Віталій Васильович, Бичко Ярослав Михайлович, Бичко Михайло Васильович  
(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**  
(54) **СПОСІБ ОЦІНКИ ЕФЕКТИВНОСТІ ЛІКУВАННЯ БЕТАКСОЛОЛОМ ВАГІТНИХ ЖІНОК, ХВОРИХ НА СТЕНОКАРДІЮ ТА АРТЕРІАЛЬНУ ГІПЕРТЕНЗІЮ З ПОРУШЕННЯМ ДІАСТОЛІЧНОЇ ФУНКЦІЇ ЛІВОГО ШЛУНОЧКА ПО "ГІПЕРТРОФІЧНОМУ" ТИПУ**  
(57) Спосіб оцінки ефективності лікування вагітних жінок, хворих на стенокардію та артеріальну гіпертензію, з порушенням діастолічної функції лівого шлуночка по "гіпертрофічному" типу бетаксололом, який включає порівняння стану хворих до і після лікування, який **відрізняється** тим, що до лікування бетаксололом у хворої в стані спокою проводять доплерокардіографію і визначають трансмітральний кровоплин шляхом вимірювання швидкості раннього діастолічного наповнення, далі після лікування бетаксололом проводять аналогічне дослідження, при цьому, якщо швидкість раннього діастолічного наповнення лівого шлуночка збільшиться на 9,3 % і більше в порівнянні з швидкістю до лікування, то гемодинамічний результат до лікування оцінюють як позитивні.

(11) **64427** (51) МПК  
(24) 10.11.2011 **A61B 5/0402** (2006.01)  
**A61B 5/0205** (2006.01)

- (21) **u201103807** (22) **29.03.2011**  
(72) Ткаченко Єгор Олегович, Осадчий Олександр Васильович, Філіппова Марина В'ячеславівна, Симута Микола Олександрович  
(73) **ТКАЧЕНКО ЄГОР ОЛЕГОВИЧ**  
(54) **ПРИЛАД ДЛЯ ФУНКЦІОНАЛЬНОЇ ДІАГНОСТИКИ**

- (57) Прилад для функціональної діагностики, який містить електрокардіограф, високочастотний генератор та детектор, який **відрізняється** тим, що прилад додатково містить два корпуси, приймач, до якого під'єднаний блок обробки інформації, при цьому в першому корпусі розміщено блок фотоплетизмографії та блок електрокардіографії, які послідовно з'єднані з мікроконтролером та передавачем, в другому корпусі розміщено блок реографії, який містить високочастотний генератор, детектор, попередній підсилювач та вимірювальний підсилювач, що послідовно з'єднаний з мікроконтролером та передавачем.

(11) **64665** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 **A61B 8/00**  
**A61B 10/00**  
**G01N 33/48** (2006.01)

- (21) **u201105602** (22) **04.05.2011**  
(72) Кравченко Олена Вікторівна, Ясніковська Світлана Михайлівна  
(73) **КРАВЧЕНКО ОЛЕНА ВІКТОРІВНА**  
(54) **СПОСІБ КЛІНІЧНОЇ ДІАГНОСТИКИ РЕАЛІЗАЦІЇ ВНУТРІШНЬОУТРОБНОЇ ІНФЕКЦІЇ**  
(57) Спосіб клінічної діагностики реалізації внутрішньотробої інфекції шляхом проведення параклінічного обстеження вагітної жінки, який **відрізняється** тим, що внутрішньотробої інфікування плода діагностують за наявністю комплексу наступних ознак: персистуюча загроза переривання вагітності, мало-або багатоводдя, наявність затримки внутрішньотробої розвитку плода, кольпіт, цервіцит, наявність інфекції сечовивідних шляхів.

(11) **64757** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 **A61B 8/00**

- (21) **u201111907** (22) **10.10.2011**  
(72) Царук Олександра Ярославівна, Куркевич Андрій Казимирович, Острась Олексій Віталійович, Руденко Надія Миколаївна  
(73) **ЦАРУК ОЛЕКСАНДРА ЯРОСЛАВІВНА**  
(54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ КОАРКТАЦІЇ АОРТИ У НОВОНАРОДЖЕНИХ**  
(57) Спосіб діагностики коарктації аорти у новонароджених, що включає ехокардіографічне дослідження, при якому встановлюють датчик в супрастернальну ділянку таким чином, щоб на екрані з'явилось зображення зрізу дуги аорти по довгій осі, який **відрізняється** тим, що додатково фіксують зображення, на якому вимірюють діаметр дуги аорти в проекції лівої підключичної артерії d1 та відстань між лівою сонною артерією і лівою підключичною артерією d2, проводять вимірювання сонно-підключичного індексу СПІ за формулою:

$$СПІ = d1/d2,$$
  
і, якщо значення СПІ менше 1,5, встановлюється діагноз коарктація аорти.

- (11) **64297** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 **A61B 17/00**
- (21) **u201101971** (22) 21.02.2011
- (72) Серезко Юрій Олексійович, Кравченко Діана Ана-  
толіївна
- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ОТОЛАРИН-  
ГОЛОГІЇ ІМ. ПРОФ. О.С. КОЛОМІЙЧЕНКА НАМН  
УКРАЇНИ"**
- (54) **СПОСІБ ЗШИВАННЯ ТКАНИН ПІСЛЯ ТИРЕОТОМІЇ**
- (57) Спосіб зшивання тканин після тиреотомії, що вклю-  
чає прошивання лігатурами пластинок щитовидного  
хряща та країв щитоперсневидної мембрани, який  
**відрізняється** тим, що перед зав'язуванням лігатур  
між краями розсічених тканин додатково вкладають  
стрічки "Серджиселу", які затискають тканинами.

- (11) **64298** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 **A61B 17/00**
- (21) **u201101972** (22) 21.02.2011
- (72) Лукач Ервін Венцелович
- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ОТОЛАРИН-  
ГОЛОГІЇ ІМ. ПРОФ. О.С. КОЛОМІЙЧЕНКА АМН  
УКРАЇНИ"**
- (54) **СПОСІБ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ НА  
ЗЛОЯКІСНІ ПУХЛИНИ СЕРЕДИННОГО ВІДДІЛУ  
ГОРТАНІ**
- (57) Спосіб хірургічного лікування хворих на злоякісні пух-  
лини серединного відділу гортані, що включає резек-  
цію пластинки щитовидного хряща, який **відрізняє-  
ться** тим, що видаляють чотирикутну ділянку хряща  
з прилеглою пухлиною гортані.

- (11) **64356** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 **A61B 17/00**
- (21) **u201103041** (22) 15.03.2011
- (72) Серезко Юрій Олексійович, Кравченко Діана Ана-  
толіївна
- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ОТОЛАРИН-  
ГОЛОГІЇ ІМ. ПРОФ. О.С. КОЛОМІЙЧЕНКА НАЦІО-  
НАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**
- (54) **СПОСІБ ПРОФІЛАКТИКИ ВИНИКНЕННЯ КРОВО-  
ТЕЧІ ПІСЛЯ ВИДАЛЕННЯ ПУХЛИНИ СЕРЕДИН-  
НОГО ВІДДІЛУ ГОРТАНІ**
- (57) Спосіб профілактики виникнення кровотечі після ви-  
далення пухлини серединного відділу гортані, що  
включає коагуляцію судин у післяопераційній діля-  
нці, який **відрізняється** тим, що на ділянку резекції,  
після коагуляції, додатково накладають шматочок ге-  
мостатику на основі окисленої регенерованої цело-  
лози.

- (11) **64313** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 **A61B 17/00**
- (21) **u201102521** (22) 03.03.2011
- (72) Вовчук Ігор Миколайович, Годлевський Аркадій Іва-  
нович, Саволук Сергій Іванович
- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІ-  
ВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**
- (54) **СПОСІБ ФОРМУВАННЯ БЕЗШОВНОГО ГЕПАТИ-  
КО-(ХОЛЕДОХО)ЄЮНОАНАСТОМОЗУ ПРИ ВИ-  
СОКИХ СТРИКТУРАХ ЖОВЧНИХ ПРОТОКІВ**
- (57) Спосіб формування безшовного гепатико-(холедохо)єю-  
ноанастомозу при високих стриктурах жовчних про-  
ток, який полягає в тому, що проводять через печін-  
кове дренажування загальної жовчної протоки зондом  
по металевому провіднику та через точечний про-  
кол в повздожній кишці, із попередньо накладеним  
анастомозом на виключеній петлі по Ру, через роз-  
дування зондової манжети в порожній кишці на тер-  
мін 7-8 діб та зближенням порожньої кишки з холе-  
дохом і накладенням двох-трьох утримуючих швів  
між холедохом та порожньою кишкою, створюють  
безшовний інвагінаційний гепатико-(холедохо)єюно-  
анастомоз.

- (11) **64615** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 **A61B 17/00**
- (21) **u201105134** (22) 22.04.2011
- (72) Сімрок Василь Васильович, Сімрок-Старчева Дар'я  
Василівна, Міщенко Михайло Володимирович, Бах-  
тізін Андрій Вікторович
- (73) **СІМРОК ВАСИЛЬ ВАСИЛЬОВИЧ, СІМРОК-СТАР-  
ЧЕВА ДАР'Я ВАСИЛІВНА, МІЩЕНКО МИХАЙЛО  
ВОЛОДИМИРОВИЧ, БАХТІЗІН АНДРІЙ ВІКТО-  
РОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ СИНДРОМУ  
ПОЛІКІСТОЗНИХ ЯЄЧНИКІВ**
- (57) 1. Спосіб хірургічного лікування синдрому полікісто-  
зних яєчників, що полягає у проведенні дрінлінгу яєч-  
ника, який **відрізняється** тим, що для фенестрації  
яєчникової тканини використовують гольмієвий лазер.  
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що голь-  
мієвий лазер призначають в імпульсному режимі.

- (11) **64340** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 **A61B 17/00**
- (21) **u201102776** (22) 09.03.2011
- (72) Данчин Андрій Олександрович, Палінська Вікторія Іго-  
рівна, Поліщук Микола Єфремович
- (73) **ІНСТИТУТ НЕЙРОХІРУРГІЇ ІМ. А.П. РОМОДАНО-  
ВА АМН УКРАЇНИ**
- (54) **СПОСІБ ЕНДОСКОПІЧНОЇ ВЕНТРИКУЛОЦИСТЕР-  
НОСТОМІЇ У ХВОРИХ З ОКЛЮЗІЙНОЮ ГІДРОЦЕ-  
ФАЛІЄЮ, УСКЛАДНЕНОЮ БАГАТОРІВНЕВИМ  
СПАЙКОВИМ ПРОЦЕСОМ ПОНТІННИХ ЦИСТЕРН**

(57) Спосіб ендоскопічної вентрикулоцистерностомії у хворих з оклюзійною гідроцефалією, ускладненою багаторівневим спайковим процесом понтінних цистерн, що є малоінвазивним хірургічним методом лікування, який **відрізняється** тим, що формують стому в мембрані Лілеквіста між порожниною третього шлуночка та міжніжковою цистерною, доповнюють утворенням стоми між цистернами моста та великою цистерною мозку, при цьому після ендоскопічної перфорації дна третього шлуночка виконують перфорацію мембрани на межі моста і довгастого мозку, ближче до ската, а потім за допомогою 30° нейроендоскопа виконують подальшу перфорацію, що ґрунтується на візуалізації анатомічних утворень бульбарної цистерни - нейроендоскоп направляють на яремний бугор, що дозволяє виконати з'єднання з cisterna cerebellomedullaris між відвідним нервом та лицевим і слуховим нервами, закінчують оперативне втручання контролем ефективності лікворовідтоку через сформовані стоми.

(11) **64339** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 **A61B 17/00**

(21) **u201102775** (22) 09.03.2011

(72) Данчин Андрій Олександрович, Палінська Вікторія Ігорівна, Поліщук Микола Єфремович

(73) **ІНСТИТУТ НЕЙРОХІРУРГІЇ ІМ. А.П. РОМОДАНОВА АМН УКРАЇНИ**

(54) **СПОСІБ ЕНДОСКОПІЧНОЇ ВЕНТРИКУЛОЦИСТЕРНОСТОМІЇ ПРИ АПЛАЗІЇ ДНА ТРЕТЬОГО ШЛУНОЧКА ТА СТЕНОЗІ СІЛЬВІЄВОГО ВОДОПРОВОДУ З РОЗВИТКОМ ОКЛЮЗІЙНОЇ ГІДРОЦЕФАЛІЇ, УСКЛАДНЕНОЇ ДИСФУНКЦІЄЮ ВЕНТРИКУЛОПЕРИТОНЕАЛЬНОГО ШУНТА**

(57) Спосіб ендоскопічної вентрикулоцистерностомії при аплазії дна третього шлуночка та стенозі Сільвієвого водопроводу з розвитком оклюзійної гідроцефалії, ускладненої дисфункцією вентрикулоперитонеального шунта, що є малоінвазивним хірургічним методом лікування, який **відрізняється** тим, що представляє собою формування стоми в мембрані Лілеквіста між вентральною поверхнею моста, скатом та базиллярною артерією, при цьому не виконують перфорацію дна третього шлуночка, а в правій половині медіальної цистерни моста - в області стику моста, основної артерії та ската, нижче рівня відходження правої верхньої мозочкової артерії, безпосередньо на самому скаті виконують точкову коагуляцію арахноїдальної оболонки ендоскопічним моноелектродом - утворення стоми, з подальшим розширенням її за допомогою балон-катетера, після чого проводять ендоскопічний контроль ефективності стоми - через неї вводять 30° ендоскоп для підтвердження наявності достатнього з'єднання між раніше ізольованою шлуночковою системою, міжніжковою та понтінною цистернами та Cisterna cerebellomedullaris.

(11) **64341** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 **A61B 17/00**

(21) **u201102777** (22) 09.03.2011

(72) Данчин Андрій Олександрович, Палінська Вікторія Ігорівна, Поліщук Микола Єфремович

(73) **ІНСТИТУТ НЕЙРОХІРУРГІЇ ІМ. А.П. РОМОДАНОВА АМН УКРАЇНИ**

(54) **СПОСІБ ЕНДОСКОПІЧНОЇ ВЕНТРИКУЛОЦИСТЕРНОСТОМІЇ ЗА НАЯВНОСТІ ВЕНТРИКУЛЯРНОГО ДРЕНАЖУ У ХВОРИХ З ОКЛЮЗІЙНОЮ ГІДРОЦЕФАЛІЄЮ В ГОСТРОМУ ПЕРІОДІ ВЕНТРИКУЛОМЕНІНГІТУ**

(57) Спосіб ендоскопічної вентрикулоцистерностомії за наявності вентрикулярного дренажу у хворих з оклюзійною гідроцефалією в гострому періоді вентрикуломенінгіту, що є малоінвазивним хірургічним методом лікування, який **відрізняється** тим, що представляє собою утворення стоми між порожниною третього шлуночка, міжніжковою та понтінною цистернами, після перфорації дна третього шлуночка та введення ендоскопу в міжніжкову цистерну формують стому між нею та понтінними цистернами, що дозволяє відновити лікворовідтік із бокових та третього шлуночків в міжніжкову, понтінну цистерну та cisterna cerebellomedullaris, оперативне втручання завершують контролем ефективності лікворовідтоку через сформовані стоми та видаленням зовнішнього вентрикулярного дренажу.

(11) **64496** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 **A61B 17/00**

(21) **u201104433** (22) 11.04.2011

(72) Попов Володимир Владиславович

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ ХІРУРГІЇ ІМ. М.М. АМОСОВА" АМН УКРАЇНИ**

(54) **СПОСІБ РЕТРОГРАДНОЇ КАРДІОПЛЕГІЇ ПРИ КОРЕКЦІЇ АОРТАЛЬНОЇ ВАДИ СЕРЦЯ**

(57) Спосіб ретроградної кардіоплегії при корекції аортальної вади серця, що включає етап подання кардіоплегічного розчину через вінцевий синус, безпосередній контроль за витоком кардіоплегічного розчину із вінцевого синуса, який **відрізняється** тим, що безперервно подають кардіоплегічний розчин Кустадіол на вході в вінцевий синус під тиском в межах 10 мм рт.ст. в дозі 20 мл/кг ваги, а візуальний контроль за ефективністю проходження розчину по системі вінцевих артерій здійснюють через гирло лівої вінцевої артерії, при підйомі стовпця кардіоплегічної рідини через вставлену вимірювальну канюлю на висоту більше 70 мм в межах 7 секунд роблять висновок про адекватність захисту міокарда методом ретроградної кардіоплегії на термін затискування аорти в межах 90 хвилин.

- (11) **64497** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 **A61B 17/00**
- (21) **u201104434** (22) 11.04.2011
- (72) Попов Володимир Владиславович, Большак Олександр Олександрович
- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ ХІРУРГІЇ ІМ. М.М. АМОСОВА" АМН УКРАЇНИ**
- (54) **СПОСІБ БАНДАЖУ НА ВИСХІДНІЙ АОРТІ ДЛЯ ПРОФІЛАКТИКИ КРОВОТЕЧІ ПРИ ПРОТЕЗУВАННІ АОРТАЛЬНОГО КЛАПАНА**
- (57) Спосіб бандажу на висхідній аорті для профілактики кровотечі при протезуванні аортального клапана, що включає етап ушивання висхідної аорти тефлоновими смужками, обертання висхідної аорти, який **відрізняється** тим, що обертання висхідної аорти проводять нейловою тасьмою шириною 1 см від 5 до 7 обертів, проксимальний кінець якої фіксують позаду лінії розрізу аорти, а дистальний, послідовно фіксують оберт за обертом між собою, до місця канюляції аорти.

- (11) **64503** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 **A61B 17/00**
- (21) **u201104454** (22) 11.04.2011
- (72) Ничитайло Михайло Юхимович, Годлевський Аркадій Іванович, Саволук Сергій Іванович
- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М. І. ПИРОГОВА**
- (54) **СПОСІБ ПОКРАЩЕННЯ ВІДДАЛЕНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ ДОБРОЯКІСНОЇ БІЛІАРНОЇ ПАТОЛОГІЇ**
- (57) Спосіб покращення віддалених результатів хірургічного лікування доброякісної біліарної патології, що передбачає в ранньому та віддаленому післяопераційному періоді здійснення медикаментозного та фізіотерапевтичного лікування, який **відрізняється** тим, що з 7 післяопераційної доби призначають "Гепабене" по 1 капсулі 2 рази на добу, "Аторвастатин" 1 таблетка (10 мг) 1 раз на добу протягом наступних 10 діб, після чого здійснюють регіонарну мікрохвильову терапію в дециметровому діапазоні (ДМХ-терапія) на проекцію печінки в правій підреберній області 12 процедур через добу, продовжуючи розпочате лікування в амбулаторних умовах протягом наступних 6 місяців після виконання оперативної корекції доброякісної біліарної патології з інтервалами між комплексами в 14 діб.

- (11) **64531** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 **A61B 17/00**
- (21) **u201104627** (22) 15.04.2011
- (72) Чернуха Лариса Михайлівна, Каширова Олена Володимирівна, Гуч Алла Олексіївна, Влайков Георгій Георгійович

- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ ХІРУРГІЇ ТА ТРАНСПЛАНТОЛОГІЇ ІМЕНІ О.О. ШАЛІМОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ**
- (54) **СПОСІБ МОБІЛІЗАЦІЇ СЕГМЕНТА МАГІСТРАЛЬНОЇ ВЕНИ В ЗОНІ АРТЕРІОВЕНОЗНОЇ МАЛЬФОРМАЦІЇ**
- (57) Спосіб мобілізації сегмента магістральної вени в зоні артеріовенозної мальформації, що включає виділення сегмента вени по передній та бічній поверхнях, взяття її на турнікети, який **відрізняється** тим, що виконують поетапну перев'язку дистального та проксимального сегментів вени, після чого перев'язують гілки та роз'єднують артеріовенозні сполучення, які впадають у задне-бічну поверхню венозної магістралі.

- (11) **64550** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 **A61B 17/00**
- (21) **u201104767** (22) 18.04.2011
- (72) Темченко Олександр Іванович, Чиньба Олег Васильович, Яцентюк Віталій Григорович, Кравцов Денис Ігорович, Яцентюк Віталіна Віталіївна
- (73) **НАЦІОНАЛЬНА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ ІМ. П.Л. ШУПИКА**
- (54) **СПОСІБ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ ЦИСТОЦЕЛЕ**
- (57) Спосіб хірургічного лікування цистоцеле, що включає зшивання залишків везиковагінальної фасції, або зміцнення її протезом без фіксації до низхідних дуг лобкових кісток, який **відрізняється** тим, що після зшивання залишків везиковагінальної фасції краї синтетичної сітки фіксують до щільних тканин низхідних дуг лобкових кісток.

- (11) **64612** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 **A61B 17/00**
- (21) **u201105076** (22) 21.04.2011
- (72) Кустрьо Валерій Іванович, Лангазо Олександра Валеріївна
- (73) **КУСТРЬО ВАЛЕРІЙ ІВАНОВИЧ, ЛАНГАЗО ОЛЕКСАНДРА ВАЛЕРІЇВНА**
- (54) **СПОСІБ НАКЛАДАННЯ ШЛУНКОВО-КИШКОВОГО АНАСТОМОЗУ**
- (57) Спосіб накладання шлунково-кишкового анастомозу, який включає формування анастомозу між початковим відділом тонкої кишки та передньою стінкою шлунка по типу "бік в бік", який **відрізняється** тим, що розсікають серозном'язовий шар передньої та задньої стінки шлунка підковоподібним розрізом через малу кривизну проксимальніше ураженої частини в косому напрямку в бік вихідного відділу шлунка на 2/3 його ширини, відшаровують розсічені оболонки шлунка в боки, після чого ушивають розсічені оболонки передньої та задньої стінки проксимального відділу шлунка між собою, починаючи від малої кривизни в напрямку до великої на всьому протязі розсічення, цим самим ввертають неушкоджену його слизову оболонку всередину та вимика-

ють уражений відділ шлунка або дванадцятипалої кишки, при цьому анастомоз формують в місці вершини ввернутої слизової оболонки шлунка біля великої кривизни.

- 
- (11) **64295** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 **A61B 17/00**
- (21) **u201101914** (22) 18.02.2011
- (72) Фелештинський Ярослав Петрович, Свиридовський Сергій Анатолійович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ ІМЕНІ П.Л. ШУПИКА**
- (54) **СПОСІБ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ ПАХВИННИХ ГРИЖ**
- (57) Спосіб хірургічного лікування пахвинних гриж, що включає доступ до пахвинного каналу, взяття сім'яного канатика на держалку, виділення, прошивання і видалення грижового мішка, звуження глибинного отвору пахвинного каналу, фіксацію сітчастого імплантата до пахвинної зв'язки, внутрішнього косого і поперечного, який **відрізняється** тим, що спочатку беруть на держалки та відводять вбік нерви пахвинної ділянки (n.genitofemoralis, n.ileohypogastricus та n.ileoinguinalis), потім фіксують сітчастий імплантат, що виключає зшивання його із нервами.
- 

- (11) **64674** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 **A61B 17/00**
- (21) **u201105692** (22) 05.05.2011
- (72) Галич Сергій Петрович, Огородник Ярослав Петрович, Резніков Олександр Вікторович, Гиндич Ольга Андріївна
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ ХІРУРГІЇ ТА ТРАНСПЛАНТОЛОГІЇ ІМЕНІ О.О. ШАЛІМОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ**
- (54) **СПОСІБ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ НЕКРОЗУ ШКІРНИХ ПОКРИВІВ ПЕРЕМІЩЕНОГО ШКІРНО-М'ЯЗОВОГО КЛАПТЯ**
- (57) Спосіб хірургічного лікування некрозу шкірних покривів переміщеного шкірно-м'язового клаптя, що включає видалення трофічно зміненої шкіри та жирової клітковини в межах незмінених тканин переміщеного клаптя, покриття штучною шкірою утвореного дефекту, а після появи грануляцій закриття вільним повношаровим шкірним ауто трансплантатом, який **відрізняється** тим, що після видалення трофічно зміненої шкіри та жирової клітковини перегортають клапоть м'язовою частиною клаптя назовні та покривають штучною шкірою.
- 

- (11) **64505** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 **A61B 17/00**
- (21) **u201104463** (22) 12.04.2011

- (72) Галич Сергій Петрович, Дабіжа Олексій Юрійович, Гиндич Ольга Андріївна, Огородник Ярослав Петрович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ ХІРУРГІЇ ТА ТРАНСПЛАНТОЛОГІЇ ІМЕНІ О.О. ШАЛІМОВА НАМН УКРАЇНИ**
- (54) **СПОСІБ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ НАСКРІЗНОГО ДЕФЕКТУ М'ЯКИХ ТКАНИН ЩІЧНОЇ ДІЛЯНКИ**
- (57) Спосіб хірургічного лікування наскрізного дефекту м'яких тканин щічної ділянки, який включає заміщення дефекту покривних тканин щоки шляхом транспозиції субментального клаптя та закриття дефекту слизової оболонки ротової порожнини другим клаптем, який **відрізняється** тим, що як другий клапоть використовують надключичний клапоть, який переміщують в область дефекту слизової оболонки ротової порожнини і розміщують шкірним покривом до ротової порожнини.
- 

- (11) **64504** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 **A61B 17/00**
- (21) **u201104462** (22) 12.04.2011
- (72) Чернуха Лариса Михайлівна, Каширова Олена Володимирівна, Гуч Алла Олексіївна, Влайков Георгій Георгійович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ ХІРУРГІЇ ТА ТРАНСПЛАНТОЛОГІЇ ІМЕНІ О.О. ШАЛІМОВА НАМН УКРАЇНИ**
- (54) **СПОСІБ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ ВРОДЖЕНОЇ ДИФУЗНОЇ АРТЕРІОВЕНОЗНОЇ МАЛЬФОРМАЦІЇ КІНЦІВКИ**
- (57) Спосіб хірургічного лікування вродженої дифузної артеріовенозної мальфформації кінцівки, що включає скелетизацію артеріальних та венозних сегментів магістральних судин кінцівки в зоні мальфформації з інтраопераційною емболізацією дистальних гілок, який **відрізняється** тим, що виконують резекцію уражених артеріальних та венозних магістральних судин в зоні мальфформації, а відновлення кровотоку здійснюють шляхом протезування артеріального сегмента судинним трансплантатом.
- 

- (11) **64514** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 **A61B 17/00**
- (21) **u201104533** (22) 13.04.2011
- (72) Тарасенко Юрій Миколайович, Болгов Михайло Юрійович, Комісаренко Ігор Васильович, Коваленко Андрій Євгенович
- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ЕНДОКРИНОЛОГІЇ ТА ОБМІНУ РЕЧОВИН ІМ. В.П. КОМІСАРЕНКА НАМН УКРАЇНИ"**
- (54) **СПОСІБ ЗБЕРЕЖЕННЯ ПАРАЩИТОПОДІБНИХ ЗАЛОЗ ПРИ ХІРУРГІЧНОМУ ЛІКУВАННІ ЗАХВОРЮВАНЬ ЩИТОПОДІБНОЇ ЗАЛОЗИ**
- (57) Спосіб збереження паращитоподібних залоз при хірургічному лікуванні захворювань щитоподібної залози, який включає видалення тканини ЩЗ зі збе-

реженням паразитоподібних залоз, який **відрізняється** тим, що ПЩЗ візуалізують та виділяють шляхом розсічення зовнішньої капсули ЩЗ діатермокоагулятором на відстані 3-4 мм від їх краю з подальшим відшаруванням від залози.

(11) **64727** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 **A61B 17/00**

(21) **u201107559** (22) **16.06.2011**

(72) Кривченя Данило Юліанович, Притула Василь Петрович, Яременко Вадим Володимирович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. О. О. БОГОМОЛЬЦЯ**

(54) **СПОСІБ САНАЦІЇ ЕХІНОКОКОВИХ КІСТ ПЕЧІНКИ ПРИ ТРАНСКУТАННІЙ ПУНКЦІЇ**

(57) Спосіб санації ехінококових кіст печінки при транскутанній пункції, що включає транскутанне проведення дренажної трубки в просвіт кісти, аспірацію її вмісту, який **відрізняється** тим, що в порожнину кісти через дренажну трубку почергово, в об'ємі 2/3 отриманого вмісту кісти, вводять 10 % спиртовий розчин йоду, 96 % етиловий спирт і 0,02 % розчин хлоргексидину біглюконату, з експозицією по 7 хвилин кожного, з наступним відсмоктуванням, фіксують дренажну трубку до шкіри, вводять розчин метрогілу, а на другу добу з'єднують дренажну трубку із сильфоном.

(11) **64652** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 **A61B 17/00**

(21) **u201105405** (22) **27.04.2011**

(72) Гринь Владислав Костянтинович, Возіанов Сергій Олександрович, Шамраєв Сергій Миколайович, Канана Андрій Якович, Бабюк Ігор Олексійович, Шамраєва Дарія Миколаївна

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ НЕВІДКЛАДНОЇ І ВІДНОВНОЇ ХІРУРГІЇ ІМ. В.К. ГУСАКА АМН УКРАЇНИ"**

(54) **СПОСІБ ВИБОРУ ОПТИМАЛЬНОЇ ХІРУРГІЧНОЇ ТАКТИКИ ПРИ ЛАПАРОСКОПІЧНОМУ ЛІКУВАННІ ВАРИКОЦЕЛЕ**

(57) Спосіб вибору оптимальної хірургічної тактики при лапароскопічному лікуванні варикоцеле, який **відрізняється** тим, що біля внутрішнього кільця пахового каналу з боку варикоцеле по черзі виконують обструкцію кровотоку у внутрішньому і зовнішньому колекторах венозного відтоку яєчка для уточнення типу рефлюксу і необхідності перетину тільки внутрішньої яєчкової вени і/або нижньої епігастральної вени проксимальніше впадіння в неї зовнішньої яєчкової вени.

(11) **64734** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 **A61B 17/00**

(21) **u201107903** (22) **23.06.2011**

(72) Кривченя Данило Юліанович, Притула Василь Петрович, Хуссейні Саєд Файзула, Мінковська Ольга Михайлівна, Тимошенко Тетяна Іванівна

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О. О. БОГОМОЛЬЦЯ**

(54) **СПОСІБ ПРОЛОНГОВАНОЇ САНАЦІЇ ПОРОЖНИНИ ЕХІНОКОКОВИХ КІСТ ПЕЧІНКИ ПІСЛЯ ВІДКРИТОГО ХІРУРГІЧНОГО ВТРУЧАННЯ**

(57) Спосіб пролонгованої санації порожнини ехінококових кіст печінки після відкритого хірургічного втручання, що включає лапаротомію, пункцію кісти та аспірацію паразитарної рідини, знезараження порожнини кісти сколецидними препаратами, відсмоктування їх, розкриття фіброзної капсули, видалення хітинової оболонки та капітонаж, в просвіті зашитої порожнини кісти залишають дренажну трубку та промивають її розчином антибіотику, який **відрізняється** тим, що в післяопераційному періоді при достатній герметичності зашитої порожнини кісти до дренажної трубки під'єднують сильфон, щоденно інтенсивно промивають порожнину кісти розчином антибіотику з обов'язковим відсмоктуванням його, проводять ультрасонографічний моніторинг стану зашитої порожнини кісти, на 7 і 9 день в порожнину кісти вводять 1-3 мл (в залежності від об'єму залишкової порожнини) 96 % етилового спирту і при відсутності виділень по дренажній трубці останню видаляють.

(11) **64726** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 **A61B 17/00**

(21) **u201107558** (22) **16.06.2011**

(72) Кривченя Данило Юліанович, Притула Василь Петрович, Яременко Вадим Володимирович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. О. О. БОГОМОЛЬЦЯ**

(54) **СПОСІБ САНАЦІЇ ЕХІНОКОКОВИХ КІСТ ПЕЧІНКИ ПРИ ВІДКРИТОМУ ВТРУЧАННІ**

(57) Спосіб санації ехінококових кіст печінки при відкритому хірургічному втручанні, що включає лапаротомію, пункцію та аспірацію вмісту кісти, розкриття порожнини кісти та видалення хітинової оболонки, який **відрізняється** тим, що в порожнину кісти почергово вводять 10 % спиртовий розчин йоду та 96 % етиловий спирт, з експозицією по 7 хвилин з наступним відсмоктуванням кожного, а після розкриття порожнини кісти та видалення хітинової оболонки, порожнину кісти додатково обробляють тампонами, почергово змоченими 10 % спиртовим розчином йоду, 96 % етиловим спиртом і 0,02 % розчином хлоргексидину біглюконат протягом 5 хвилин кожний.

(11) **64733** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 **A61B 17/00**

(21) **u201107901** (22) **23.06.2011**

(72) Кривченя Данило Юліанович, Притула Василь Петрович, Заводій Володимир Григорович, Кузик Андрій Станіславович, Дворакевич Андрій Орестович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О. О. БОГОМОЛЬЦЯ**

(54) **УНІВЕРСАЛЬНИЙ ІНСТРУМЕНТ ДЛЯ МОДЕЛЮВАННЯ ТА ПОВОРОТУ КОРИГУЮЧОЇ ДУГИ-ПЛАСТИНИ**

(57) Універсальний інструмент для моделювання та повороту коригуючої дуги-пластини, що включає робочу частину з поперечним щілопоподібним наскрізним отвором, який **відрізняється** тим, що робоча частина виконана прямокутної форми довжиною 240 мм, шириною 25 мм і товщиною 4 мм, з одного боку якої на відстані 4 мм від краю виконаний поперечний щілопоподібний наскрізний отвір довжиною 18 мм і шириною 4 мм, а з протилежного боку - поперечний паз довжиною 18 мм і шириною 4 мм, по центру робочої частини виконаний наскрізний отвір круглої форми діаметром 8 мм, через який проводять ручку-поперечник (важіль) циліндричної форми діаметром 7 мм і довжиною 120 мм.

(11) **64732** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 **A61B 17/00**

(21) **u201107899** (22) 23.06.2011

(72) Кривченя Данило Юліанович, Притула Василь Петрович, Яременко Вадим Володимирович, Хуссейні Саєд Файзула, Мінковська Ольга Михайлівна

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О. О. БОГОМОЛЬЦЯ**

(54) **СПОСІБ САНАЦІЇ ЕХІНОКОКОВИХ КІСТ ПЕЧІНКИ ПРИ ІНТРААБДОМІНАЛЬНІЙ ПУНКЦІЇ**

(57) Спосіб санації ехінококових кіст печінки при інтраабдомінальній пункції, що включає інтраабдомінальне транспечінкове проведення дренажної трубки в просвіт кісти та аспірацію її вмісту, який **відрізняється** тим, що в порожнину кісти через дренажну трубку по чергові, в об'ємі 2/3 отриманого вмісту кісти, вводять 10 % спиртовий розчин йоду, 96 % етиловий спирт і 0,02 % розчин хлоргексидину біглюконат, з експозицією по 7 хвилин кожного, з наступним відсмоктуванням, потім інтенсивно промивають кісту розчином метрогілу та залишають дренажну трубку в просвіті порожнини кісти для програмованої санації її в післяопераційному періоді.

(11) **64718** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 **A61B 17/00**

(21) **u201107253** (22) 08.06.2011

(72) Щепотін Ігор Борисович, Зотов Олексій Сергійович, Олійніченко Геннадій Петрович, Анікусько Микола Федорович, Катеринич Олександр Олександрович, Нейман Андрій Мечиславович, Зайвелева Юлія Ігорівна

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О. О. БОГОМОЛЬЦЯ**

(54) **СПОСІБ ОРГАНОЗБЕРІГАЮЧОГО ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ РАКУ МОЛОЧНИХ ЗАЛОЗ**

(57) Спосіб органозберігаючого хірургічного лікування раку молочних залоз, що включає проведення загальноприйнятого обстеження хворих з верифікованим діагнозом рак молочної залози, який **відрізняється** тим, що призначають 2 курси антрацикліновмісної індукційної поліхіміотерапії, через 3-4 тижні після закінчення 2 курсу проводять контрольне ультразвукове дослідження та маммографію, здійснюють оцінку ефективності лікування і хворим, які проявляли резистентність до лікування проводять повний курс передопераційної теле-γ-терапії на молочну залозу та шляхи регіонарного лімфовідтоку, через 3-4 тижні по закінченні курсу терапії повторно оцінюють динаміку процесу за шкалою RECIST і при досягненні відповідних умов виконують органозберігаючу операцію.

(11) **64713** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 **A61B 17/00**  
**G09B 23/28** (2006.01)

(21) **u201107247** (22) 08.06.2011

(72) Кривченя Данило Юліанович, Притула Василь Петрович, Заводій Володимир Григорович, Кузик Андрій Станіславович, Дворакевич Андрій Орестович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О. О. БОГОМОЛЬЦЯ**

(54) **СПОСІБ МОДЕЛЮВАННЯ ДУГИ-ПЛАСТИНИ ДЛЯ КОРЕКЦІЇ ЛІЙКОПОДІБНОЇ ДЕФОРМАЦІЇ ГРУДНОЇ КЛІТКИ У ДІТЕЙ**

(57) Спосіб моделювання дуги-пластини для корекції лійкоподібної деформації грудної клітки у дітей, що включає підготовку дуги-пластини та її вигинання, який **відрізняється** тим, що спершу роблять гіпсовий муляж передньої та бокової стінок грудної клітки, на зовнішній поверхні муляжу з обох боків відмічають передньоаксильну лінію, перерізають гіпсовий муляж в горизонтальній площині по лінії найбільшої експресії лійкоподібної деформації грудної клітки, згідно з перерізом, роблять на папері лекало (копію лінії), яке проходить по внутрішній поверхні муляжу між передньоаксильними лініями, по ньому виконують робочі креслення спершу початкового стану деформації, потім - передбачувану форму грудної клітки після корекції, вимірюють лінійну довжину майбутньої дуги-пластини, а після виготовлення пластини в заводських умовах надають їй форму, згідно з отриманим кресленням.

(11) **64712** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 **A61B 17/00**

(21) **u201107246** (22) 08.06.2011

(72) Кривченя Данило Юліанович, Притула Василь Петрович, Заводій Володимир Григорович, Кузик Андрій Станіславович, Дворакевич Андрій Орестович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О. О. БОГОМОЛЬЦЯ**



**(54) ДУГА-ПЛАСТИНА ДЛЯ КОРЕКЦІЇ ЛІЙКОПОДІБНОЇ ДЕФОРМАЦІЇ ГРУДНОЇ КЛІТКИ У ДІТЕЙ**

**(57)** Дуга-пластина для корекції лійкоподібної деформації грудної клітки у дітей, що включає пластину довжиною, на 20 мм більшою за відстань між двома передньоаксиллярними лініями по передньому півкрузу грудної клітки пацієнта, з отвором, виконаним на полюсі пластини, яка **відрізняється** тим, що пластина виконана суцільною, Т-подібної форми, товщиною від 2 до 2,7 мм, шириною від 12 до 16 мм в залежності від віку пацієнта, з поперечником, розміщеним на протилежному до перфорованого полюса пластини, такої ж товщини, шириною 10 мм і довжиною, в 3,5 рази більшою за ширину пластини, що має два отвори на своїх полюсах.

фронтально-коронарний фрезевий отвір на відстані 6 см від сагітального шва, виконують інспекцію правого бокового шлуночка з траєкторією руху ендоскопа під кутом 45-50° до сагітальної площини, визначають топографо-анатомічні орієнтири здавленого кістою правого бокового шлуночка - Plexus Choroideus, v. Striotalamica, v. Septalis та Septum pellucidum, і виконують фенестрацію прозорої перегородки даного шлуночка та правої стінки "п'ятого шлуночка", після цього проводять ревізію порожнини ліквornoї кісти та фенестрацію її лівої стінки зі з'єднанням кісти з контрлатеральним боковим шлуночком, заключним етапом даного оперативного втручання є ендоскопічний контроль ефективності стими між боковими шлуночками та "п'ятим шлуночком".

**(11) 64714** **(51) МПК (2011.01)**  
**(24) 10.11.2011** **A61B 17/00**

**(21) u201107248** **(22) 08.06.2011**

**(72)** Кривченя Данило Юліанович, Притула Василь Петрович, Заводій Володимир Григорович, Кузик Андрій Станіславович, Дворакевич Андрій Орестович

**(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**

**(54) КЛЮЧ ДЛЯ ІНТРАОПЕРАЦІЙНОГО МОДЕЛЮВАННЯ ДУГИ-ПЛАСТИНИ**

**(57)** Ключ для інтраопераційного моделювання дуги-пластини, що являє собою моноблок ручки та робочої частини, який **відрізняється** тим, що робоча частина виконана у вигляді прямокутної форми, шириною 45 мм, довжиною 35 мм і товщиною 9 мм, має верхній поздовжній паз, довжиною 10 мм і шириною 2 мм, і по три бокових поперечних пази, довжиною 16 мм і шириною 2, 3 і 4 мм відповідно, та лінійно переходить у прямокутну ручку із заокругленими кінцями, довжиною 170 мм, шириною 25 мм і товщиною 5 мм.

**(11) 64337** **(51) МПК**  
**(24) 10.11.2011** **A61B 17/22 (2006.01)**

**(21) u201102772** **(22) 09.03.2011**

**(72)** Данчин Андрій Олександрович, Палінська Вікторія Ігорівна, Поліщук Микола Єфремович

**(73) ІНСТИТУТ НЕЙРОХІРУРГІЇ ІМ. А.П. РОМОДАНОВА АМН УКРАЇНИ**

**(54) СПОСІБ ЕНДОСКОПІЧНОЇ ФЕНЕСТРАЦІЇ SEPTUM PELLUCIDUM ТА УСУНЕННЯ ОБСТРУКЦІЇ FORAMEN MONRO ПРИ ОКЛЮЗІЙНІЙ ГІДРОЦЕФАЛІЇ БОКОВИХ ШЛУНОЧКІВ У ХВОРИХ З ПАТОЛОГІЄЮ ПРОЗОРОЇ ПЕРЕГОРОДКИ**

**(57)** Спосіб ендоскопічної фенестрації Septum Pellucidum та усунення обструкції foramen Monro при оклюзійній гідроцефалії бокових шлуночків у хворих з патологією прозорої перегородки, що є малоінвазивним хірургічним методом лікування, який **відрізняється** тим, що утворюють стому в Septum Pellucidum для з'єднання лівого та правого бокових шлуночків, а саме: після виконання фенестрації прозорої перегородки обох шлуночків, ревізії протилежного бокового шлуночка та визначення топографо-анатомічних орієнтирів оклюзійно розширеного бокового шлуночка виконують коагуляцію та механічну тракцію в медіальному напрямку аневризматично зміненої мембрани Septum Pellucidum до моменту реканалізації отвору Монро та відновлення лікворовідтоку через нього, заключним етапом даного оперативного втручання є ендоскопічний контроль ефективності міжшлуночкової стими та контроль ефективності лікворовідтоку через отвір Монро.

**(11) 64338** **(51) МПК**  
**(24) 10.11.2011** **A61B 17/22 (2006.01)**

**(21) u201102773** **(22) 09.03.2011**

**(72)** Данчин Андрій Олександрович, Палінська Вікторія Ігорівна, Поліщук Микола Єфремович

**(73) ІНСТИТУТ НЕЙРОХІРУРГІЇ ІМ. А.П. РОМОДАНОВА АМН УКРАЇНИ**

**(54) СПОСІБ ЕНДОСКОПІЧНОЇ ВЕНТРИКУЛОКІСТОСТОМІЇ У ХВОРИХ З ПАТОЛОГІЄЮ SEPTUM PELLUCIDUM У ВИГЛЯДІ ЛІКВОРНОЇ КІСТИ ПРОЗОРОЇ ПЕРЕГОРОДКИ МІЖ БОКОВИМИ ШЛУНОЧКАМИ - "П'ЯТОГО ШЛУНОЧКА"**

**(57)** Спосіб ендоскопічної вентрикулокістостомії у хворих із патологією Septum pellucidum у вигляді ліквornoї кісти прозорої перегородки між боковими шлуночками - "п'ятого шлуночка", що є малоінвазивним хірургічним методом лікування, який **відрізняється** тим, що утворюють стому в обох стінках кісти зі з'єднанням правого та лівого бокових шлуночків та ліквornoї кісти прозорої перегородки, а саме: накладають

**(11) 64650** **(51) МПК**  
**(24) 10.11.2011** **A61B 17/56 (2006.01)**

**(21) u201105361** **(22) 27.04.2011**

**(72)** Борзих Олександр Володимирович, Оприщенко Олександр Олександрович, Кравченко Олександр Володимирович, Гайович Василь Васильович

**(73) ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М. ГОРЬКОГО, ДЕРЖАВНА УСТА-**

**НОВА "ІНСТИТУТ ТРАВМАТОЛОГІЇ ТА ОРТОПЕДІЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**

**(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ "ПАРАЛІТИЧНОЇ СТОПИ" ПРИ ПОШКОДЖЕННЯХ МАЛОГОМІЛКОВОГО НЕРВА**

**(57)** Спосіб лікування "паралітичної стопи" при пошкодженнях маломілкового нерва, що включає пересічення сухожилків довгого згинача пальців та довгого згинача 1 пальця стопи, проведення їх у сформованому під шкірою каналі і фіксацію до 1 та 5 плеснових кісток, який **відрізняється** тим, що фіксацію сухожилок до плеснових кісток виконують за допомогою анкерних гвинтів, що вводять у плеснові кістки.

**(11) 64478**  
**(24) 10.11.2011**

**(51) МПК**  
**A61B 17/56 (2006.01)**

**(21) u201104345 (22) 11.04.2011**

**(72)** Борзих Олександр Володимирович, Оприщенко Олександр Олександрович, Кравченко Олександр Володимирович, Труфанов Ігор Мітрофанович, Погоріляк Андрій Йосипович

**(73) ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М. ГОРЬКОГО**

**(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ПОШКОДЖЕННЯ ДИСТАЛЬНОЇ ГОЛІВКИ БІЦЕПСА**

**(57)** Спосіб лікування пошкодження дистальної голівки біцепса, який включає виділення сухожилка відірваної дистальної голівки біцепса та фіксацію його до місця кріплення на променевої кістці, який **відрізняється** тим, що для фіксації біцепса до променевої кістки використовують анкерний гвинт-фіксатор.

**(11) 64364**  
**(24) 10.11.2011**

**(51) МПК**  
**A61B 18/20 (2006.01)**

**(21) u201103159 (22) 17.03.2011**

**(72)** Березіна Марія Сергіївна, Ніколаєв Михайло В'ячеславович, Безуглий Михайло Олександрович, Тимчик Григорій Семенович

**(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**

**(54) СПОСІБ КОМБІНОВАНОГО ВПЛИВУ НА БІОЛОГІЧНУ ТКАНИНУ**

**(57)** Спосіб комбінованого впливу на біологічну тканину, що включає генерацію енергетичної плями, спрямування її на задану ділянку біологічної тканини для доставки заданої кількості енергії на задану глибину впливу, регулювання щільності потоку оптичного випромінювання, виявлення контакту пристрою з біологічною тканиною, який **відрізняється** тим, що генерують когерентне та/або некогерентне випромінювання, визначають динаміку параметрів відбитого біологічною тканиною випромінювання та температури в зоні опромінювання, дозу оптичного випромінювання регулюють за аналізом отриманих даних, а ділянки опромінювання біологічної тканини охолоджують.

**(11) 64737**  
**(24) 10.11.2011**

**(51) МПК (2011.01)**  
**A61C 7/00**

**(21) u201108173 (22) 30.06.2011**

**(72)** Мірчук Богдан Миколаєвич, Бруніч Тамара Дмитріївна  
**(73) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ СТОМАТОЛОГІЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**

**(54) МІОФУНКЦІОНАЛЬНИЙ АПАРАТ ДЛЯ ПРОФІЛАКТИКИ І ЛІКУВАННЯ ЗУБОЩЕЛЕПНИХ АНОМАЛІЙ У ДІТЕЙ З ДИТЯЧИМ ЦЕРЕБРАЛЬНИМ ПАРАЛІЧЕМ**

**(57)** Міофункціональний апарат для профілактики і лікування зубощелепних аномалій у дітей з дитячим церебральним паралічем (ДЦП), що є знімним моноблоковим апаратом і складається із пластмасових базисних пластинок на верхню і нижню щелепи, який **відрізняється** тим, що оклюзійні поверхні базисних пластинок заповнюють тонким шаром м'якої пластмаси, з вестибулярного і язикового боків та на піднебінні апарата розташовують додаткові подразнюючі П-подібні дротяні елементи, а у фронтальній ділянці моделюють тримач.

**(11) 64755**  
**(24) 10.11.2011**

**(51) МПК (2011.01)**  
**A61C 13/00**

**(21) u201111682 (22) 04.10.2011**

**(72)** Альберт Євгеній Леонідович, Громов Олег Владиславович, Зубко Вікторія Віталіївна, Маркович Олег Георгійович, Константинов Едуард Юрійович, Котельвський Роман Анатолійович, Матвеєнко Ростислав Юрійович, Номеровський Олег Павлович

**(73) АЛЬБЕРТ ЄВГЕНІЙ ЛЕОНІДОВИЧ**

**(54) КОМБІНОВАНА ЗНІМНА ШИНА-ПРОТЕЗ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ЗАХВОРЮВАНЬ ПАРАДОНТА**

**(57)** Знімна шина-протез для лікування захворювань парадонта, що містить кламери з поліоксиметилену, базис сидел та штучні зуби, яка **відрізняється** тим, що шину-протез виконано комбінованою зі з'єднаних між собою компресійним пресуванням каркаса з поліоксиметилену, базису сидел з акрилової пластмаси та штучних зубів пластмасових Естедент-02.

**(11) 64672**  
**(24) 10.11.2011**

**(51) МПК**  
**A61C 13/30 (2006.01)**

**(21) u201105644 (22) 04.05.2011**

**(72)** Васкес Володимир Сантьягович  
**(73) ВАСКЕС ВОЛОДИМИР САНТЯГОВИЧ**

**(54) ВНУТРІШНЬОКОРЕНЕВИЙ ШТИФТ ДЛЯ РЕСТАВРАЦІЇ ЗУБІВ**

**(57)** 1. Внутрішньокореневий штифт для реставрації зубів, який містить послідовно розташовані внутрішньокореневу та надкореневу частини, який **відрізняється** тим, що вироблений з суперконструкційного термопласту.  
2. Внутрішньокореневий штифт для реставрації зубів за п. 1, який **відрізняється** тим, що як суперкон-

струкційний термопласт використовують поліефір-ефіркетон або поліфеніленсульфід.

- 
- (11) **64539** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 **A61D 19/00**
- (21) **u201104714** (22) 18.04.2011
- (72) Грідасов Олексій Валентинович, Васюренко Лариса Валентиновна, Васюренко Дмитро Євгенійович, Грідасов Валентин Ілліч
- (73) **ГРІДАСОВ ОЛЕКСІЙ ВАЛЕНТИНОВИЧ, ВАСЮРЕНКО ЛАРИСА ВАЛЕНТИНОВНА, ВАСЮРЕНКО ДМИТРО ЄВГЕНІЙОВИЧ, ГРІДАСОВ ВАЛЕНТИН ІЛЛІЧ**
- (54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ЗА ОДНЕ НАРОДЖЕННЯ ДВОХ АБО БІЛЬШЕ ТЕЛЯТ ВІД ОДНІЄЇ КОРОВИ**
- (57) Спосіб одержання за одне народження двох або більше телят від однієї корови, що включає гормональну обробку, суперовуляцію, видалення двох або більше зрілих яйцеклітин корови та їх запліднення, який **відрізняється** тим, що навколо кожної з видалених зрілих яйцеклітин корови утворюють ізольований обмежений простір, а запліднення кожної окремої яйцеклітини виконують у своєму ізольованому обмеженому просторі і одержують зиготи, які вводять у обидва роги матки корови, при цьому введення зигот у роги матки корови виконують у сукупності, у вигляді сформованого комплекта з двох або більше ізольованих у своєму обмеженому просторі зигот для розвитку бластомерів, ембріонів та плодів для одержання двох або більше телят.
- 

- (11) **64389** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 **A61F 9/00**
- (21) **u201103562** (22) 25.03.2011
- (72) Мехран Масуднасери
- (73) **МЕХРАН МАСУДНАСЕРИ**
- (54) **СПОСІБ ПРИКРІПЛЕННЯ СІТКІВКИ MASOUD БІОБАЛОНОМ ПРИ ПРОВЕДЕННІ ОПЕРАЦІЙ ВІТРЕОРЕТИНАЛЬНОЇ ХІРУРГІЇ**
- (57) Спосіб прикріплення сітківки біобалоном при проведенні операцій вітреоретинальної хірургії лікування сітківки, що полягає у введенні у вітреальну порожнину ока балона, який закріплюють на склері, який **відрізняється** тим, що використовують Masoud біобалон з біологічного матеріалу "polymer biocompatible lactide glycolide va trimethyle carbonate", який наповнюють рідиною або газом і прикріплюють його до склери нитками, що розсмоктуються.
- 

- (11) **64390** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 **A61F 9/00**
- (21) **u201103567** (22) 25.03.2011

- (72) Мехран Масуднасери
- (73) **МЕХРАН МАСУДНАСЕРИ**
- (54) **СТРІЧКА ДЛЯ КРУГОВОГО ПЛОМБУВАННЯ "МЕН-RAN BIO LENT"**
- (57) Стрічка для кругового пломбування, на одному з кінців якої виконано розріз шириною другого кінця стрічки, який має 4 пари отворів, яка **відрізняється** тим, що виготовляється з біологічного матеріалу "polymer biocompatible lactide glycolide va trimethyle carbonate" на основі білка.
- 

- (11) **64400** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 **A61F 9/00**
- (21) **u201103653** (22) 28.03.2011
- (72) Мехран Масуднасери
- (73) **МЕХРАН МАСУДНАСЕРИ**
- (54) **СТРІЧКА ДЛЯ КРУГОВОГО ПЛОМБУВАННЯ "МЕН-RAN NANO SILICON-SILVER LENT"**
- (57) Стрічка для кругового пломбування, на одному з кінців якої виконано розріз шириною другого кінця стрічки, який має 4 пари отворів, яка **відрізняється** тим, що виготовляється з матеріалів nano-silicon і nano-silver.
- 

- (11) **64398** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 **A61F 9/00**
- (21) **u201103651** (22) 28.03.2011
- (72) Мехран Масуднасери
- (73) **МЕХРАН МАСУДНАСЕРИ**
- (54) **СПОСІБ ПРИКРІПЛЕННЯ СІТКІВКИ БАЛОНОМ "MASOUD NANO SILICON-SILVER BALLON" ПРИ ПРОВЕДЕННІ ОПЕРАЦІЙ ВІТРЕОРЕТИНАЛЬНОЇ ХІРУРГІЇ**
- (57) Спосіб прикріплення сітківки балоном при проведенні операцій вітреоретинальної хірургії, що полягає у введенні у вітреальну порожнину ока балона, який (за показниками) наповнюють силіконом, рідиною або газом, і закріплюють на склері, який **відрізняється** тим, що використовують балон "Masoud nano silicon-silver ballon".
- 

- (11) **64530** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 **A61K 6/00**  
**A61K 8/00**  
**A61K 33/00**  
**A61P 1/02** (2006.01)

- (21) **u201104617** (22) 14.04.2011
- (72) Білоклицька Галина Федорівна, Савченко Микола Вікторович
- (73) **САВЧЕНКО МИКОЛА ВІКТОРОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ГІПЕРЕСТЕЗІЇ ТВЕРДИХ ТКАНИН ЗУБІВ У ПАЦІЄНТІВ З ГАСТРОЕЗОФАГЕАЛЬНОЮ РЕФЛЮКСНОЮ ХВОРОБОЮ**

(57) Спосіб лікування гіперестезії твердих тканин зубів у пацієнтів з гастроєзофагеальною рефлюксною хворобою, що включає застосування біологічно активної зубної пасти, який **відрізняється** тим, що попередньо проводять обробку порожнини рота та зубів антиацидотичним засобом, наприклад намацитом, а як мінералізуючий засіб використовують пасту Sensitive Pro-Relief, яку втирають в уражені зуби.

(11) **64263** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 **A61K 9/00**  
**A61K 36/00**

(21) **u201015754** (22) 27.12.2010

(72) Суслова Валентина Олександрівна, Свєташов Олег Михайлович

(73) **СУСЛОВА ВАЛЕНТИНА ОЛЕКСАНДРІВНА, СВЕТАШОВ ОЛЕГ МИХАЙЛОВИЧ**

(54) **РІДКИЙ ПРОТИПАРАЗИТАРНИЙ ЗАСІБ**

(57) Рідкий протипаразитарний засіб, що містить гідроксохлориди алюмінію, модифіковані кремнієм, в перерахунку на  $Al_2O_3$ , суміші природних ефірних олій та воду дистильовану, який **відрізняється** тим, що як суміш природних ефірних олій засіб включає суміш ефірних олій полину степового, деревію звичайного і чабрецю кримського при такому співвідношенні компонентів, мас. %:

~ гідроксохлориди алюмінію, модифіковані кремнієм, в перерахунку на  $Al_2O_3$  1,5-2,0

~ суміш природних ефірних олій полину степового, деревію звичайного і чабрецю кримського у співвідношенні 2:1:1 0,01-0,02

~ вода дистильована до 100,0.

(11) **64342** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 **A61K 31/00**

(21) **u201102796** (22) 10.03.2011

(72) Яковлева Ольга Олександрівна, Клекот Олександра Олексіївна

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

(54) **СПОСІБ ПРОФІЛАКТИКИ ГОСТРИХ РЕСПІРАТОРНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ У ДІТЕЙ**

(57) Спосіб корекції ендотеліальної дисфункції при легеневої артеріальній гіпертензії у хворих на системний червоний вовчак, що передбачає комплексну терапію, який **відрізняється** тим, що додатково до базисної терапії системного червоного вовчака застосовують препарат Кораргін (комбінація L-аргініну та інозину) по 2 табл. (1 таблетка містить 0,1 г рибоксину та 0,1 г L-аргініну) перорально тричі на добу протягом 1 місяця.

(11) **64751** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 **A61K 31/00**

(21) **u201111245** (22) 22.09.2011

(72) Поліщук Ольга Василівна, Кулігіна Валентина Миколаївна

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

(54) **СПОСІБ КОМПЛЕКСНОЇ ПРОФІЛАКТИКИ ЗАХВОРЮВАНЬ ПАРОДОНТА У ХВОРИХ НА ДИСБАКТЕРІОЗ КИШЕЧНИКУ**

(57) Спосіб комплексної профілактики захворювань пародонта у хворих на дисбактеріоз кишечника, що передбачає призначення немедикаментозних і медикаментозних заходів, який **відрізняється** тим, що хворим призначають: дієту № 4 (№ 3), відвар евкаліпту по 1 стакану 2 рази на день протягом 1,5 міс., "Біфідок" по 1 стакану 1 раз на день, 1 міс., УФО 1 біодоза, курс 4-6 опромінь через день, зубна паста Lacalut active 2 рази на день, 30 днів, повторний курс через 1-1,5 міс., зубний еліксир "Лізомукіод" у вигляді полоскань порожнини рота по 1 чайній ложці на  $\frac{1}{4}$  стакана води 4 рази на день після їжі, 1 міс. та медикаментозне лікування препаратами "Лабікс" по 2 капсули 2 рази на день за 20-30 хвилин до їжі, 30 днів; "Умкалор" по 20 крапель 3 рази на день за 30 хвилин до прийому їжі, 7 днів; імудон 1 таблетка 6 разів на день, 20 днів; сунамол-ЛД<sub>3</sub> по 1 чайній ложці на ніч, курс 1 місяць.

(11) **64715** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 **A61K 31/00**

(21) **u201107249** (22) 08.06.2011

(72) Марушко Юрій Володимирович, Мовчан Ольга Сергіївна

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**

(54) **СПОСІБ ПРОФІЛАКТИКИ ГОСТРИХ РЕСПІРАТОРНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ У ДІТЕЙ**

(57) Спосіб профілактики гострих респіраторних захворювань у дітей, що передбачає застосування лікарських препаратів, який **відрізняється** тим, що призначають натрій дезоксирибонуклеїнат по 2 краплі в кожний носовий хід 2 рази на добу протягом 30 днів в осінній період.

(11) **64646** (51) МПК  
(24) 10.11.2011 **A61K 31/20** (2006.01)

(21) **u201105345** (22) 26.04.2011

(72) Левенець Софія Олександрівна, Начьотова Тетяна Анатоліївна

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я ДІТЕЙ ТА ПІДЛІТКІВ АМН УКРАЇНИ"**

(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ДІВЧАТ-ПІДЛІТКІВ ІЗ ОЛІГОМЕНОРЕЄЮ ТА ВТОРИННОЮ АМЕНОРЕЄЮ НА ТЛІ НАДЛИШКОВОЇ МАСИ ТІЛА АБО ОЖИРІННЯ**

(57) Спосіб лікування дівчат-підлітків із олігоменореєю та вторинною аменореєю на тлі надлишкової маси тіла або ожиріння шляхом використання гіполіпідемічного лікарського засобу, який **відрізняється** тим, що призначають ліпінин А 10 мг один раз на добу протягом одного місяця.

(11) **64699** (51) МПК  
(24) 10.11.2011 **A61K 31/41** (2006.01)

(21) **u201106445** (22) 23.05.2011

(72) Нальотова Олена Миколаївна

(73) **ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М. ГОРЬКОГО**

(54) **СПОСІБ КОРЕКЦІЇ ІНСУЛІНОРЕЗИСТЕНТНОСТІ У ХВОРИХ НА ГІПЕРТОНІЧНУ ХВОРОБУ II СТАДІЇ З МЕТАБОЛІЧНИМИ ПОРУШЕННЯМИ**

(57) Спосіб корекції інсулінорезистентності у хворих на гіпертонічну хворобу II стадії з метаболічними порушеннями шляхом застосування метформіну, який **відрізняється** тим, що метформін використовують разом з тіотриазоліном на тлі гіпотензивної терапії.

(11) **64490** (51) МПК  
(24) 10.11.2011 **A61K 31/175** (2006.01)

(21) **u201104401** (22) 11.04.2011

(72) Коркушко Олег Васильевич, Лішневська Вікторія Юрьевна, Бодрецька Лариса Анатоліївна

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ГЕРОНТОЛОГІЇ ІМ. Д. Ф. ЧЕБОТАРЬОВА" НАМН УКРАЇНИ**

(54) **СПОСІБ ПОДОЛАННЯ АСПІРИНОРЕЗИСТЕНТНОСТІ У ХВОРИХ, ЩО ПОТРЕБУЮТЬ ПОСТІЙНОЇ АНТИТРОМБОЦИТАРНОЇ ТЕРАПІЇ**

(57) Спосіб подолання аспіринорезистентності у хворих, що потребують постійної антитромбоцитарної терапії, що включає базову медикаментозну терапію, який **відрізняється** тим, що хворим при лабораторних ознаках підвищення агрегаційної активності тромбоцитів, а саме рівня спонтанної агрегації вище 4 % та індукованої вище 20 %, додатково призначають препарат ω-3 поліненасичених жирних кислот в дозі 1000 мг/добу протягом 3-х місяців.

(11) **64383** (51) МПК  
(24) 10.11.2011 **A61K 31/185** (2006.01)

(21) **u201103357** (22) 21.03.2011

(72) Катюшина Оксана Валеріївна, Хусаїнов Денис Рашидович, Коренюк Іван Іванович, Гамма Тетяна Вікторівна, Яковчук Тетяна Валентинівна, Черетаєв Ігор Володимирович, Шульгін Віктор Федорович

(73) **ТАВРІЙСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. В.І. ВЕРНАДСЬКОГО**

(54) **СПОСІБ ЗНИЖЕННЯ ДЕПРЕСИВНОГО СТАНУ**

(57) Спосіб зниження депресивного стану, що включає введення в організм тварини антидепресантної речовини, який **відрізняється** тим, що до організму внутрішньочеревно вводять ацетилсаліцилат цинку об'ємом 0,2-0,25 мл, в дозі 30-60 мг/кг.

(11) **64406** (51) МПК  
(24) 10.11.2011 **A61K 31/455** (2006.01)

(21) **u201103677** (22) 28.03.2011

(72) Черно Наталія Кирилівна, Озоліна Софія Олександрівна, Тірон-Воробйова Наталія Борисівна

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

(54) **ФЕРМЕНТНИЙ ПРЕПАРАТ**

(57) Ферментний препарат, що містить лізоцим і панкреатин, який **відрізняється** тим, що вказані ферменти препарат містить при наступному співвідношенні, мас. %:

лізоцим 30-70,  
панкреатин 70-30.

(11) **64747** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 **A61K 33/00**

(21) **u201109980** (22) 12.08.2011

(72) Антонюк Мар'яна Іванівна, Проценко Ольга Миколаївна, Гужевська Ірина Віталіївна

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О. О. БОГОМОЛЬЦЯ**

(54) **СПОСІБ КОМПЛЕКСНОГО ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ НА ЦЕРВІКАЛЬНУ ІНТРАЕПІТЕЛІАЛЬНУ НЕОПЛАЗІЮ, УСКЛАДНЕНУ ЦЕРВІЦИТАМИ**

(57) Спосіб комплексного лікування хворих на цервікальну інтраепітеліальну неоплазію, ускладнену цервіцитами, що включає застосування електрокоагуляції, який **відрізняється** тим, що перед електрокоагуляцією шийки матки призначають етіотропну терапію, в залежності від збудника цервіцита - місцеву або системну, протягом 7-10 днів, після електрокоагуляції з другого дня призначають протівірусну і імуномодуючу терапію препаратом "Панавір" по схемі: внутрішньовенно струминно 200 мкг (1 ампула - 5 мл) 3 рази протягом першого тижня з інтервалом 48 годин, та 2 рази протягом другого тижня з інтервалом 72 години, курсом 3 тижні.

(11) **64717** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 **A61K 33/00**

(21) **u201107251** (22) 08.06.2011

(72) Марушко Юрій Володимирович, Мовчан Ольга Сергіївна

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**

**(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ГОСТРИХ ФАРИНГІТІВ У ДІТЕЙ**

**(57)** Спосіб лікування гострих фарингітів у дітей, що передбачає застосування лікарських засобів, який **відрізняється** тим, що призначають прийом всередину (розсмоктувати) лізоцим гідрохлорид в таблетках дозою 10 мг 4 рази на день протягом 5 днів.

**(57)** Протипаразитарний фітопрепарат, що включає отримання сухого екстракту із кореневища папороті чоловічої, який **відрізняється** тим, що фітопрепарат отримують шляхом лужного гідролізу з наступним кислотним осадженням отриманого екстракту, десантуванням та розчиненням.

**(11) 64719** **(51)** МПК (2011.01)  
**(24) 10.11.2011** **A61K 33/00**

**(21) u201107254** **(22) 08.06.2011**

**(72)** Коржик Наталія Петрівна

**(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**

**(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ НА БЕШИХУ**

**(57)** Спосіб лікування хворих на бешиху, що включає застосування лікарських засобів, який **відрізняється** тим, що з шостого дня після зникнення гострих явищ та інтоксикації системно призначають препарат Ентеросгель за 2 години до їжі по 1 столовій ложці 3 рази на день протягом 10 днів в поєднанні з процедурою дарсонвалізації, яку призначають 1 раз на добу протягом 10 днів.

**(11) 64357** **(51)** МПК (2011.01)  
**(24) 10.11.2011** **A61K 36/00**  
**A61P 1/00**

**(21) u201103064** **(22) 16.03.2011**

**(72)** Діковскій Александр Владімірович, RU

**(73) ДІКОВСКИЙ АЛЕКСАНДР ВЛАДИМИРОВИЧ, RU**

**(54) КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ ОЧИЩЕННЯ ОРГАНІЗМУ ВІД ТОКСИНІВ І НОРМАЛІЗАЦІЇ МІКРОФЛОРИ КИШЕЧНИКУ**

**(57)** 1. Композиція для очищення організму від токсинів і нормалізації мікрофлори кишечника, що містить щонайменше один нерозчинний ентеросорбент, олію какао і пребіотик, причому ентеросорбент і пребіотик використовуються у вигляді порошку з розміром часток не більше як 65 мкм, при наступному вмісті компонентів, в мас. %:

ентеросорбент	3-50
олія какао	5-60
пребіотик	3-50.

2. Композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що нерозчинний ентеросорбент являє собою нерозчинні харчові волокна із групи: лігнін, рослинна клітковина, висівки, целюлоза та її ефіри, мікрокристалічна целюлоза, високоетерифікований нерозчинний пектин або мінеральна речовина з групи: цеоліт, смектит, кремнезем (кремнію діоксид), активоване вугілля.

3. Композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що містить замінники олії какао і/або сурогати олії какао, кокосову олію, пальмоядрову олію або їх комбінації з іншими жирами.

4. Композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вона містить пребіотик у вигляді олігосахариду із групи: лактулоза, лактитол, фруктоолігосахариди, галактоолігосахариди, ксилоолігосахариди, мальтоолігосахариди, інулін, арабіногалактан, ізомальт.

5. Композиція за будь-яким із пп. 1-4, яка **відрізняється** тим, що містить ентеросорбент з вологістю не більше, ніж 5 мас. %.

6. Композиція за будь-яким із пп. 1-4, яка **відрізняється** тим, що вона додатково містить щонайменше одну смакову добавку, переважно харчовий ароматизатор або коректор смаку.

7. Композиція за будь-яким із пп. 1-4, яка **відрізняється** тим, що вона додатково містить щонайменше один натуральний або ідентичний натуральному харчовий барвник в кількості не більше, ніж 3 мас. %.

8. Композиція за будь-яким із пп. 1-4, яка **відрізняється** тим, що вона виконана гомогенної консистенції в твердому вигляді.

9. Композиція за п. 8, яка **відрізняється** тим, що вона містить як емульгатор лецитин в кількості не більше ніж 1 мас. %.

10. Композиція за п. 9, яка **відрізняється** тим, що вона виготовлена відливанням розплаву в форми.

**(11) 64716** **(51)** МПК (2011.01)  
**(24) 10.11.2011** **A61K 33/00**

**(21) u201107250** **(22) 08.06.2011**

**(72)** Марушко Юрій Володимирович, Мошкіна Тетяна Віталіївна

**(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**

**(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ АЦЕТОНЕМІЧНОГО СИНДРОМУ У ДІТЕЙ**

**(57)** Спосіб лікування ацетонемічного синдрому у дітей, що включає застосування лікарських засобів, який **відрізняється** тим, що на фоні базисної терапії з 1 дня додатково призначають розчин для оральної регідратації BioGaia ORS за схемою: перші 2 дні від початку ацетонемічного кризу - по 250 мл розчину 4-6 разів на добу, на 3 та 4 дні - по 250 мл 2-3 рази на добу, а з 5 дня - по 250 мл 1 раз на добу протягом 10 днів, загальний курс лікування 14 днів.

**(11) 64274** **(51)** МПК (2011.01)  
**(24) 10.11.2011** **A61K 35/00**  
**A01N 9/00**

**(21) u201101040** **(22) 31.01.2011**

**(72)** Коцюмбас Ігор Ярославович, Періг Жанна Миколаївна, Хом'як Роман Володимирович, Малик Остап Григорович, Сидорук Надія Олександрівна

**(73) ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ КОНТРОЛЬНИЙ ІНСТИТУТ ВЕТЕРИНАРНИХ ПРЕПАРАТІВ ТА КОРМОВИХ ДОБАВОК**

**(54) ПРОТИПАРАЗИТАРНИЙ ФІТОПРЕПАРАТ ЩИТНИК**

11. Композиція за пп. 8-10, яка **відрізняється** тим, що вона виконана у вигляді пастилки (плитки, батончика) будь-якої технічно реалізованої при відливанні форми, наприклад овальної, круглої, прямокутної, квадратної форми або в формі горіху, кавового зерна, фігурок тварин або риб тощо.

12. Композиція за будь-яким із пп. 1-4, яка **відрізняється** тим, що вона виконана гомогенної консистенції в пастоподібному вигляді.

13. Композиція за п. 12, яка **відрізняється** тим, що вона містить як розріджувач допоміжну речовину - вазелінове масло в кількості до 20 мас. %.

(11) **64704** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 **A61K 36/00**

(21) **u201106607** (22) **26.05.2011**

(72) Медвідь Ірина Ігорівна, Фіра Людмила Степанівна, Пласконіс Юлія Юріївна, Соколова Людмила Володимирівна, Піда Віктор Петрович

(73) **МЕДВІДЬ ІРИНА ІГОРІВНА, ФІРА ЛЮДМИЛА СТЕПАНІВНА, ПЛАСКОНИС ЮЛІЯ ЮРІЇВНА, СОКОЛОВА ЛЮДМИЛА ВОЛОДИМИРІВНА, ПІДА ВІКТОР ПЕТРОВИЧ**

(54) **СПОСІБ КОРЕКЦІЇ ТОКСИЧНИХ УРАЖЕНЬ ПЕЧІНКИ**

(57) 1. Спосіб корекції токсичних уражень печінки, що включає використання рослинних гепатопротекторів, який **відрізняється** тим, що як рослинні гепатопротектори використовують спиртову настойку з листя шовковиці чорної.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що спиртову настойку з листя шовковиці чорної вводять хворим в дозі 20 мг/кг маси тіла один раз на день впродовж 7 днів, у залежності від досягнутого ефекту.

(11) **64452** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 **A61K 38/00**

(21) **u201104115** (22) **05.04.2011**

(72) Гринчак Наталя Миколаївна, Піскун Раїса Петрівна, Істошин Валерій Михайлович

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

(54) **ЗАСТОСУВАННЯ ГЕНА АПОЛІПОПРОТЕЇДУ E (apoE) ЯК ЗАСОБУ ДЛЯ ПРОФІЛАКТИКИ КАРДІОСКЛЕРОЗУ**

(57) Застосування гену аполіпопротеїду E (apoE) як засобу для профілактики кардіосклерозу.

(11) **64260** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 **A61K 39/00**  
**A61L 2/00**  
**C02F 1/02** (2006.01)  
**G01N 33/18** (2006.01)

(21) **u201015438** (22) **20.12.2010**

(72) Коцюмбас Ігор Ярославович, Кушнір Ігор Михайлович, Ділай Надія Володимирівна, Косенко Юрій Михайлович, Сидорук Надія Олександрівна

(73) **ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ КОНТРОЛЬНИЙ ІНСТИТУТ ВЕТЕРИНАРНИХ ПРЕПАРАТІВ ТА КОРМОВИХ ДОБАВОК**

(54) **СПОСІБ ЗНИЖЕННЯ КОНЦЕНТРАЦІЇ БАКТЕРІЙНИХ ЕНДОТОКСИНІВ У ВОДІ ДЛЯ ІН'ЄКЦІЙ ТА ФІЗІОЛОГІЧНИХ РОЗЧИНАХ**

(57) Спосіб зниження концентрації бактерійних ендотоксинів у воді для ін'єкцій та фізіологічних розчинах, що передбачає проведення стерилізації води для ін'єкцій та фізіологічних розчинів автоклавуванням за температури 121 °C протягом 15 хв. з подальшим проведенням контролю на бактерійні ендотоксини, який **відрізняється** тим, що для забезпечення виробництва води для ін'єкцій та фізіологічних розчинів з допустимим рівнем бактерійних ендотоксинів (вода для ін'єкцій - менше 0,25 МО/мл, фізіологічні розчини - менше 0,5 МО/мл) продукцію із перевищеним рівнем ендотоксинів повторно стерилізують у паровому автоклаві за температури 132 °C протягом 20 хв.

(11) **64296** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 **A61K 39/00**  
**G01N 33/53** (2006.01)

(21) **u201101970** (22) **21.02.2011**

(72) Мельников Олег Феодосійович, Бредун Александр Юрійович

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ОТОЛАРИНГОЛОГІЇ ІМ. ПРОФ. О.С. КОЛОМІЙЧЕНКА НАМН УКРАЇНИ"**

(54) **СПОСІБ ОЦІНКИ СТАНУ ПІДНЕБІННИХ МИГДАЛИКІВ У ДІТЕЙ**

(57) Спосіб оцінки стану піднебінних мигдаликів у дітей шляхом імунодіагностики, що включає визначення в ротоглотковому секреті імуноглобулінів та цитокінів - інтерлейкінів 1 та 8, інтерферону -  $\gamma$ , який **відрізняється** тим, що додатково визначають  $\alpha$  - інтерферон і при низьких показниках  $\alpha$  - інтерферону (<55 пг/мл) діагностують стан хронічного тонзиліту, а при концентраціях  $\alpha$  - інтерферону <500,0 визначають стан гіпертрофії піднебінних мигдаликів.

(11) **64561** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 **A61K 39/00**

(21) **u201104825** (22) **19.04.2011**

(72) Бучацький Леонід Петрович, Матвієнко Наталія Миколаївна, Харкавлук Наталія Євгенівна

(73) **ІНСТИТУТ РИБНОГО ГОСПОДАРСТВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ**

(54) **ШТАМ РАБДОВІРУСУ РИБ ІМВ V-5 ДЛЯ ОТРИМАННЯ ВАКЦИНИ ПРОТИ ВІРУСУ ВЕСНЯНОЇ ВІРЕМІЇ КОРОПА**

(57) Штам рабдovірусу риб ІМВ V-5 для отримання вакцини проти вірусу весняної віремії коропа, депоно-

ваний в Депозитарії Інституту мікробіології і вірусології НАН України 7 червня 2010 р.

- (11) **64326** (51) МПК  
(24) 10.11.2011 **A61K 39/12** (2006.01)
- (21) **u201102664** (22) 09.03.2011  
(72) Зелюкіна Яна Сергіївна  
(73) **ЛУГАНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ВАКЦИНИ ПРОТИ ПАСТЕРЕЛЬОЗУ КАЧОК ЕМУЛЬСІЙНОЇ ІНАКТИВОВАНОЇ**  
(57) Спосіб виготовлення вакцини проти пастерельозу качок емульсійної інактивованої, при якому як імуногени використовують вітчизняні штами пастерел регіонального походження : SQ № 1058 , SQ № 1060 *Pasteurella multocida* серовару В, які інактивують ацетилетилетилениміном, який вносять у суспензію бактеріальної маси до концентрації в межах 4,5-5,5 % з корегованим рН 7,2-7,4, а по закінченні девіталізації отриманий антиген вносять у стабілізуюче середовище і з'єднують з масляним ад'ювантом, щоб забезпечити процес виготовлення емульсійної проти-пастерельозної вакцини.

- (11) **64374** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 **A61K 47/48** (2006.01)  
**A61K 33/44** (2006.01)  
**A61N 5/06** (2006.01)  
**A61P 35/00**
- (21) **u201103202** (22) 18.03.2011  
(72) Корнелюк Олександр Іванович, Бабенко Леся Анатоліївна, Козлов Олександр Вадимович, Резніков Олександр Григорович, Чайковська Людмила В'ячеславівна, Полякова Любов Іванівна  
(73) **ІНСТИТУТ МОЛЕКУЛЯРНОЇ БІОЛОГІЇ І ГЕНЕТИКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ, ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ЕНДОКРИНОЛОГІЇ ТА ОБМІНУ РЕЧОВИН ІМ. В.П. КОМІСАРЕНКА АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**  
(54) **НАНОКОМПОЗИТНИЙ ПРОТИПУХЛИННИЙ ПРЕПАРАТ**  
(57) Наноккомпозитний протипухлинний препарат, що містить ЕМАР II, буфер у вигляді: 50 мМ NaP, рН 8,0; 150 мМ NaCl та декстран-70 у такому співвідношенні компонентів в продукті, об. %:  
- ЕМАР II - 0,4-0,5;  
- декстран-70 - 1,5±0,1;  
- буфер: 50 мМ NaP, рН 8,0; 150 мМ NaCl - решта.

- (11) **64314** (51) МПК  
(24) 10.11.2011 **A61M 1/12** (2006.01)
- (21) **u201102531** (22) 03.03.2011

- (72) Кравчук Юлія Анатоліївна, Осадчий Олександр Васильович  
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**  
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ СИНХРОННОЇ ПУЛЬСУЮЧОЇ ІНТРАПЕРИКАРДІАЛЬНОЇ ПІДТРИМКИ СЕРЦЯ**  
(57) 1. Пристрій для синхронної пульсуючої інтраперикардальної підтримки серця, який містить двошарову оболонку, що виконана з нееластичного пружного матеріалу, та засіб для кріплення пристрою, який **відрізняється** тим, що оболонка пристрою для синхронної пульсуючої інтраперикардальної підтримки серця виконана як мішечок-імплантат конусоподібної форми, шари оболонки утворюють зігнуту камеру, згини якої виконані як нижня та верхня частини камери, а нижня частина з'єднана з каналом для подачі суміші газів.  
2. Пристрій для синхронної пульсуючої інтраперикардальної підтримки серця за п. 1, який **відрізняється** тим, що засіб для кріплення пристрою розміщений на стінці мішечка-імплантанта та виконаний з можливістю його присмоктування ретростернально до грудної клітки.

- (11) **64581** (51) МПК  
(24) 10.11.2011 **A61M 5/142** (2006.01)  
**G09B 23/28** (2006.01)
- (21) **u201104893** (22) 19.04.2011  
(72) Заячківська Оксана Станіславівна, Пшик-Тітко Ірена Олегівна, Савицька Мар'яна Ярославівна, Філіпський Андрій Вікторович, Гжегоцький Мечислав Романович  
(73) **ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДАНИЛА ГАЛИЦЬКОГО**  
(54) **СПОСІБ ІНДУКЦІЇ ОДИНАРНИХ ТА ПОЄДНАНИХ УРАЖЕНЬ СЛИЗОВОЇ ОБОЛОНКИ СТРАВОХОДУ І ПОРОЖНИНИ РОТА В ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНИХ ТВАРИН**  
(57) Спосіб індукції одинарних та поєднаних уражень слизової оболонки стравоходу (СОС) і порожнини рота (СОПР) в експериментальних тварин, який включає експериментальне пошкодження СОС та СОПР шляхом введення ульцеротропних речовин, який **відрізняється** тим, що експериментальне пошкодження СОС та СОПР проводять шляхом щоденного внутрішньостравохідного перфузування кислотно-пепсинової суміші за допомогою нагнітальної помпи протягом 7 днів та шляхом водно-імобілізаційного стресу протягом 3,5 год.

- (11) **64280** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 **A61N 1/00**  
**A61N 2/00**

- (21) **u201101501** (22) 10.02.2011  
(72) Онищук Василь Варфоломійович  
(73) **ОНИЩУК ВАСИЛЬ ВАРФОЛОМІЙОВИЧ**  
(54) **ПРИЛАД ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА ЕЛЕКТРОМАГНІТНИХ ЗАРЯДІВ**



(57) Прилад для виробництва електромагнітних зарядів, який характеризується тим, що виконаний у вигляді кубічної камери з подвійною обшивкою, яка має простір між стінками шириною, рівною 12 мм, стінки з'єднані між собою за допомогою системи жорстких дірчатих перегородок, а простір між стінками обшивки заповнений газом криптоном при його тиску, рівному 0,03 атм або не більше зазначеної величини.

(11) **64366** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 **A61N 2/00**

(21) **u201103161** (22) 17.03.2011

(72) Горобець Світлана Василівна, Горобець Оксана Юріївна, Двойненко Ольга Костянтинівна, Лебеда Георгій Леонідович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**

(54) **МАГНІТНИЙ ІМПЛАНТАТ**

(57) Магнітний імплантат, виконаний як феромагнітне зерно, який **відрізняється** тим, що феромагнітне зерно структуроване у вигляді дендриту з розгалуженою поверхнею.

(11) **64365** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 **A61N 2/00**

(21) **u201103160** (22) 17.03.2011

(72) Ільченко Михайло Юхимович, Горобець Світлана Василівна, Горобець Оксана Юріївна, Чередниченко Денис Анатолійович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**

(54) **МАГНІТНИЙ ІМПЛАНТАТ ДЛЯ УТРИМАННЯ МАГНІТНИХ ЧАСТИНОК-ПЕРЕНОСНИКІВ ЛІКАРСЬКИХ ПРЕПАРАТІВ**

(57) Магнітний імплантат для утримання магнітних частинок-переносників лікарських препаратів, що виконаний у вигляді сітки з феромагнітного дроту, який **відрізняється** тим, що містить на своїй поверхні розгалужені поверхневі структури - феромагнітні сфероліти.

(11) **64286** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 **A61N 2/04** (2006.01)  
**A61N 99/00**

(21) **u201101615** (22) 11.02.2011

(72) Властопуло Владислав Іванович

(73) **ВЛАСТОПУЛО ВЛАДИСЛАВ ІВАНОВИЧ**

(54) **СПОСІБ КОРЕКЦІЇ ПАТОЛОГІЧНИХ СТАНІВ АЛКОГОЛІЗМУ ЦИКЛІЧНИМИ РЕЗОНАНСНИМИ КОЛИВАННЯМИ**

(57) Спосіб корекції патологічних станів алкоголізму циклічними резонансними коливаннями, який **відрізняється** тим, що здійснюють одночасно обробку аку-

стичними коливаннями з резонансними частотами печінки і її капілярів накладанням акустичних випромінювачів на поверхню шкіри над печінкою з тривалістю акустичної обробки і її перервами по числовому ряду Фібоначчі, з циклічним резонансом водіями ритмів акустичними хвилями руху хіміусу і калу по тонкому і товстому кишечнику та руху урини по уротракту з тривалістю акустичної обробки і її перервами по числовому ряду Фібоначчі, пульсації слабкого електромагнітного поля з частотою всіх ритмів мозку: дельта - 0,05-3 Гц, тета - 3-6 Гц, альфа - 8-13 Гц, бета - 14-30 Гц, притому час коливань кожного біоритму мозку повинен бути кратним їх частці в добовому часі і відповідати відрізкам часу числовому ряду Фібоначчі, одягають металеву дротяну матрицю-шапочку, розміри і її зчленовування відповідають числовому ряду Фібоначчі.

(11) **64681** (51) МПК  
(24) 10.11.2011 **A61P 9/04** (2006.01)

(21) **u201105844** (22) 10.05.2011

(72) Єна Лариса Михайлівна, Кондратюк Віталій Євгенович, Грушовська Вікторія Миколаївна, Артеменко Владислава Олегівна

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ГЕРОНТОЛОГІЇ НАМН УКРАЇНИ"**

(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ХРОНІЧНОЇ СЕРЦЕВОЇ НЕДОСТАТНОСТІ У ХВОРИХ ЛІТНЬОГО ТА СТАРЕЧОГО ВІКУ З АРТЕРІАЛЬНОЮ ГІПЕРТЕНЗІЄЮ**

(57) Спосіб лікування хронічної серцевої недостатності у хворих літнього та старечого віку з артеріальною гіпертензією, що включає призначення базисної медикаментозної терапії, який **відрізняється** тим, що пацієнтам додатково призначають триметазидин пролонгованої дії у дозі 35 мг двічі на добу.

(11) **64616** (51) МПК  
(24) 10.11.2011 **A61P 15/12** (2006.01)

(21) **u201105152** (22) 22.04.2011

(72) Бутіна Людмила Іванівна, Маханькова Аліна Вадимівна

(73) **ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М. ГОРЬКОГО**

(54) **СПОСІБ ПРОФІЛАКТИКИ УРОГЕНІТАЛЬНИХ ПОРУШЕНЬ У ЖІНОК В МЕНОПАУЗІ**

(57) Спосіб профілактики уrogenітальних порушень у жінок в менопаузі шляхом введення до піхви вагінальних таблеток Колпосептин, який **відрізняється** тим, що вагінальні таблетки Колпосептин вводять у період пременопаузи по одній на ніч впродовж 6-12 днів, додатково у наступні 8-10 днів до піхви на ніч вводять по одному супозиторию Генферон в дозі 500000 МО, профілактичний курс повторюють через 6 місяців, одночасно впродовж одного року кожного ранку у піхву вводять песарій Колпексин, видаляючи його на ніч.

## A 62

- (11) **64293** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 **A62C 37/00**  
**G08B 25/00**
- (21) **u201101860** (22) 17.02.2011  
(72) Калашник Олександр Анатолійович  
(73) **КАЛАШНИК ОЛЕКСАНДР АНАТОЛІЙОВИЧ**  
(54) **АВТОМАТИЧНА СИСТЕМА ПОЖЕЖНОЇ СИГНАЛІЗАЦІЇ ТА УПРАВЛІННЯ ПОЖЕЖОГАСІННЯМ В РУХОМИХ ТРАНСПОРТНИХ ЗАСОБАХ**  
(57) Автоматична система пожежної сигналізації та управління пожежогасінням на рухомому транспортному засобі, що містить датчик пожежі, виконаний у вигляді лінійного теплового сповіщувача, пристрій керування з'єднано з пристроєм світлової та звукової індикації пожежі та з виконавчими засобами пожежогасіння, яка **відрізняється** тим, що розміщено димові пожежні сповіщувачі, з'єднані з приймально-контрольним пожежним пристроєм, який сполучено з пристроєм керування, до якого підключено пристрій зв'язку локомотивів, пристрій для дистанційного пуску та джерело резервного струму.

## A 63

- (11) **64548** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 **A63B 26/00**  
**A61H 1/00**
- (21) **u201104761** (22) 18.04.2011  
(72) Вихляев Юрій Миколайович  
(73) **ВИХЛЯЄВ ЮРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**  
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОРІЄНТУВАННЯ СЛІПИХ ПЛАВЦІВ "СТРУНА"**  
(57) Пристрій для орієнтування сліпих плавців, який включає плавальний басейн з розподільниками плавальних доріжок, що натягнуті між торцевими поворотними стінками, який **відрізняється** тим, що у воді вздовж траєкторії плавання плавців натягнуті два направляючих фали з можливістю їх переміщення по вертикалі і фіксації на певній глибині за допомогою фіксаторів, які пересуваються у пазу Г-подібних зачепів, що кріпляться за борт басейну, причому за два метри до повороту з кожної сторони на фал насунуті пластмасові кульки приблизно 40-60 мм у діаметрі, що дозволяє сліпим одержувати кінцівками або тулубом тактильні відчуття фала для орієнтування напрямку плавання, а відчуття появи кульки надає сигнал про наближення поворотної стінки.

- (11) **64467** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 **A63G 1/00**
- (21) **u201104249** (22) 07.04.2011

- (72) Ельперін Едуард Лейбович  
(73) **ЕЛЬПЕРІН ЕДУАРД ЛЕЙБОВИЧ**  
(54) **КАРУСЕЛЬ**  
(57) Карусель, що містить основу з нерухомим стояком, привід, розташований на верхньому кінці стояка частину, яка обертається, по периметру якої установлені під кутом стріли, сполучені другим кінцем з кільцевим ободом, до якого жорстко прикріплені гнучкі підвіски з кріслами, яка **відрізняється** тим, що вона додатково забезпечена посадковими пристроями, виконаними у вигляді м'яких іграшок, на яких закріплені крісла і ручки для тримання.

- (11) **64405** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 **A63H 33/00**
- (21) **u201103671** (22) 28.03.2011  
(72) Купин Микола Романович, Купин Олег Романович  
(73) **КУПИН МИКОЛА РОМАНОВИЧ, КУПИН ОЛЕГ РОМАНОВИЧ**  
(54) **ЕЛЕМЕНТ ДИТЯЧОГО БУДІВЕЛЬНОГО КОНСТРУКТОРА**  
(57) Елемент дитячого будівельного конструктора, який являє собою деталь з заглибленнями, який **відрізняється** тим, що деталь являє собою видовжений брусок у вигляді паралелепіпеда будь-якої довжини, виготовлений з будь-якого натурального чи синтетичного матеріалу, в поперечному перерізі брусок має прямокутну форму, на щонайменше одній стороні бруска виконане щонайменше одне заглиблення, у вигляді поперечного квадратного паза, так званий замок, глибина якого є в чотири рази меншою за ширину прилеглої до замка сторони бруска.

- (11) **64758** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 **A63H 33/00**
- (21) **u201104065** (22) 04.04.2011  
(72) Байі Наталія Олександрівна  
(73) **БАЙІ НАТАЛІЯ ОЛЕКСАНДРІВНА**  
(54) **ЕЛЕМЕНТ ДИТЯЧОГО КОНСТРУКТОРА**  
(57) 1. Елемент для дитячого конструктора, що являє собою прямокутну просторову фігуру, який **відрізняється** тим, що прямокутною просторовою фігурою є паралелепіпед, при цьому ширина паралелепіпеда у 2,5-3,5 рази перевищує його товщину, а довжина паралелепіпеда у 4,5-5,5 рази перевищує його ширину.  
2. Елемент за п. 1, який **відрізняється** тим, що елемент виготовлений з деревини або пластмаси, або іншого безпечного для користування дитиною матеріалу.

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

(11) **64670** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 **B01D 27/00**  
**B01D 29/01** (2006.01)  
**B01D 35/30** (2006.01)

(21) **u201105631** (22) **04.05.2011**  
(72) Чебан Віктор Григорович  
(73) **ДОНБАСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **ОЧИСНИК ПОТОКУ РІДИНИ**

(57) 1. Очисник потоку рідини, що містить вертикальний циліндричний корпус з прилаштованими на протилежних боках радіальними впускним і зливним патрубками і приладнаними до торця випускними патрубками та встановлений у корпусі, з утворенням разом з ним двох серпоподібних напірних каналів, що сполучають між собою вхідний і зливний патрубки, циліндричний фільтроелемент, виконаний з двома додатковими вертикальними плоскими проникливими поверхнями, утворюючими щільний напірний канал, розташований уздовж і симетрично поздовжній осі фільтроелемента, який **відрізняється** тим, що корпус обладнаний додатковим зливним патрубком, приладнаним до нижнього торця корпусу з боку основного зливного патрубка, виступаючим вхідним кінцем у порожнину корпусу на висину фільтроелемента, сполученим з виходом щільного напірного каналу і разом з основним зливним патрубком приєднані до зливного колектора рідини.  
2. Очисник за п. 1, який **відрізняється** тим, що щільний напірний канал виконаний клиноподібним у бік додаткового зливного патрубка.  
3. Очисник за пп. 1 і 2, який **відрізняється** тим, що серпоподібні напірні канали від входу в них до виходу 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 потоку рідини за пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що він додатково обладнаний ежектором, камера зниженого тиску якого сполучена циркуляційним трубопроводом з виходом зливного патрубка.

(11) **64335** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 **B01D 35/06** (2006.01)  
**B01D 35/00**

(21) **u201102739** (22) **09.03.2011**

(72) Гурин Василь Арсентійович, Скрипник Ігор Гаврилович, Мамай Людмила Миколаївна, Орещук Єгор Євгенович, Нікітчук Назар Ігорович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ**

(54) **СПОСІБ КОНТРОЛЮ ПРОЦЕСУ ОЧИСТКИ ВОДИ ВІД ГІДРООКСИДІВ ЗАЛІЗА**

(57) Спосіб контролю процесу очистки води від гідрооксидів заліза шляхом визначення ступеня очистки за відносною зміною кількості домішок до і після очищення, який **відрізняється** тим, що ступінь очистки визначають за відносною зміною питомого опору датчиків, через простір, між пластинами яких проходить вода, що очищується, датчики з'єднані між собою по схемі електричного моста Уінстона або Кольрауша, а з приладом вимірювання диференціально, при цьому корпуси фільтра і виносних датчиків визначення питомого опору фільтруючого середовища заземляють від впливу зовнішніх електростатичних полів.

(11) **64384** (51) МПК  
(24) 10.11.2011 **B01D 35/06** (2006.01)

(21) **u201103371** (22) **21.03.2011**

(72) Гаращенко Олексій В'ячеславович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ**

(54) **ФІЛЬТРУЮЧЕ ЗАВАНТАЖЕННЯ ДЛЯ МАГНІТНОГО РОЗДІЛЕННЯ ТЕКУЧИХ СЕРЕДОВИЩ**

(57) 1. Фільтруюче завантаження для магнітного розділення текучих середовищ, виготовлене у вигляді гранул, одна частина яких складається з феромагнітного матеріалу, а друга - з антиферомагнітного матеріалу, яке **відрізняється** тим, що між гранулами фільтруючого завантаження додатково розташовані гранули з електрополяризаційного діелектрика.  
2. Фільтруюче завантаження за п. 1, яке **відрізняється** тим, що гранули з електрополяризаційного діелектрика виготовлені з сегнетоелектриків.  
3. Фільтруюче завантаження за п. 1, яке **відрізняється** тим, що гранули з електрополяризаційного діелектрика виготовлені з електретів.

(11) **64328** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 **B01D 35/06** (2006.01)  
**B01D 35/00**

(21) **u201102685** (22) **09.03.2011**

(72) Гурин Василь Арсентійович, Скрипник Ігор Гаврилович, Гаращенко В'ячеслав Іванович, Артемчук Петро Юрійович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ**

**(54) СПОСІБ КОНТРОЛЮ ПРОЦЕСУ МАГНІТНОЇ ОЧИСТКИ ВІД ФЕРОМАГНІТНИХ ДОМІШОК СИПУЧИХ, РІДКИХ І ГАЗОВИХ СЕРЕДОВИЩ**

**(57)** Спосіб контролю процесу магнітної очистки від феромагнітних домішок сипучих, рідких і газоподібних середовищ шляхом визначення ступеня очистки за відносною зміною ємності конденсаторів, через які проходить середовище, що очищується, з'єднаних між собою за схемою електричного моста Шерінга, а з приладом вимірювання диференціально, який **відрізняється** тим, що корпус фільтра і виносних касет датчиків визначення ємності конденсаторів фільтруючого середовища заземлені від впливу зовнішніх електростатичних полів.

**(11) 64423** **(51)** МПК  
**(24) 10.11.2011** **B01D 63/06** (2006.01)  
**B01D 61/36** (2006.01)

**(21) u201103752** **(22) 28.03.2011**

**(72)** Буртна Інесса Анатоліївна, Ружинська Людмила Іванівна, Литвиненко Дарія Віталіївна, Кузьменко Катерина Василівна

**(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**

**(54) МЕМБРАННИЙ АПАРАТ**

**(57)** 1. Мембранний апарат, що містить вертикальний корпус, верхню та нижню кришки, верхню та нижню трубні решітки, трубчасті мембранні елементи з центральними наскрізними каналами, штуцери підведення розділюваної суміші, відведення концентрату й перміату, який **відрізняється** тим, що апарат оснащено охолодною сорочкою з штуцерами підведення та відведення холодного теплоносія, закріплену зовні вертикального корпусу мембранного апарата.  
2. Мембранний апарат за п. 1, який **відрізняється** тим, що на апараті встановлено збірник перміату.

**(11) 64653** **(51)** МПК  
**(24) 10.11.2011** **B01F 7/16** (2006.01)  
**B01F 7/28** (2006.01)

**(21) u201105443** **(22) 28.04.2011**

**(72)** Мікульоник Ігор Олегович

**(73) МІКУЛЬОНОК ІГОР ОЛЕГОВИЧ**

**(54) МІШАЛКА ДЛЯ ПЕРЕМІШУВАННЯ РІДИНИ**

**(57)** 1. Мішалка для перемішування рідини, що містить закріплені на валу перфоровану оболонку обертання і розміщену ззовні неї з утворенням проміжку суцільну оболонку обертання, яка **відрізняється** тим, що перфорована й суцільна оболонки обертання оснащені спільними днищами, при цьому в зазначених днищах і в середній частині суцільної оболонки обертання виконані отвори для проходження перемішуваної рідини.  
2. Мішалка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що суцільну оболонку обертання виконано у вигляді двох зрізаних конусів, сполучених між собою основами.

3. Мішалка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що суцільну оболонку обертання виконано у вигляді сферичного шару.

**(11) 64752**  
**(24) 10.11.2011**

**(51)** МПК (2011.01)  
**B01J 20/281** (2006.01)  
**A61K 31/7016** (2006.01)  
**A61P 39/06** (2006.01)  
**C09K 15/00**

**(21) u201111246** **(22) 22.09.2011**

**(72)** Поліщук Дмитро Степанович

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

**(54) СПОСІБ КОМПЛЕКСНОГО ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ НА АТОПІЧНИЙ ДЕРМАТИТ**

**(57)** Спосіб комплексного лікування хворих на atopічний дерматит, що передбачає призначення лікувальних препаратів, який **відрізняється** тим, що додатково призначають антиоксидант з гіполіпідемічними властивостями епадол в дозі 2 г на добу та пребіотик - сорбент лактофільтрум-Еко по 2 табл. 3 рази на добу за 1-1,5 години до їжі пацієнтам від 14 років протягом 14 діб.

**B 02**

**(11) 64489**  
**(24) 10.11.2011**

**(51)** МПК (2011.01)  
**B02C 13/00**  
**B07B 1/00**

**(21) u201104385** **(22) 11.04.2011**

**(72)** Козловський Костянтин Павлович, Пластовець Олександр Володимирович

**(73) ДОНЕЦЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ТА ПРОЕКТНИЙ ІНСТИТУТ КОЛЬОРОВИХ МЕТАЛІВ**

**(54) СПОСІБ ПІДГОТОВКИ БРУХТУ ПОТУЖНИХ ТРАНЗИСТОРІВ ДО ПІРО- ТА ГІДРОМЕТАЛУРГІЙНОЇ ПЕРЕРОБКИ**

**(57)** Спосіб підготовки брукху потужних транзисторів до піро- та гідрометалургійної переробки, що містить операції дроблення у молотковій дробарці, грохочення, магнітної сепарації, який **відрізняється** тим, що дроблення виконують протягом обмеженого часу, а саме 1,5-2,0 хвилини, на решітці з отворами 5 мм, кількість яких зменшена на 90 % від їхнього нормального значення, порціонно, а грохочення дробленої суміші проводять на ситі з прямокутними отворами, подовжня вісь яких розташована перпендикулярно напрямку руху часток на грохоті, причому порція брукху складає не більше 50 штук потужних транзисторів.

- (11) **64466** (51) МПК  
(24) 10.11.2011 **B02C 18/06** (2006.01)
- (21) **u201104244** (22) 07.04.2011
- (72) Бредихін Віктор Миколайович, Маняк Микола Олександрович, Горбатенко Володимир Петрович, Кушнерова Катерина Юріївна, Саприкин Віктор Миколайович
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПОДРІБНЕННЯ**
- (57) Пристрій для подрібнення, що складається з корпусу, на якому розташовані нерухомі ножі, ротора з рухомими ножами, калібрувальної решітки, завантажувальної і розвантажувальної горловин, привода, який **відрізняється** тим, що ножі корпуса і ротора уніфіковані, мають квадратну форму з вісьма ріжучими кромками, а ножі ротора розгорнуті на кут  $\gamma \geq \arcsin b/R$ , де  $b$  - товщина ножа,  $R$  - радіус обертання ріжучої кромки ножа відносно лінії, що сполучає ріжучу кромку ножа з віссю обертання ротора.

- (11) **64680** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 **B02C 25/00**
- (21) **u201105836** (22) 10.05.2011
- (72) Тимочко Богдан Михайлович, Стринадко Мирослав Танасійович, Божок Аркадій Михайлович
- (73) **ТИМОЧКО БОГДАН МИХАЙЛОВИЧ, СТРИНАДКО МИРОСЛАВ ТАНАСІЙОВИЧ, БОЖОК АРКАДІЙ МИХАЙЛОВИЧ**
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПОДРІБНЕННЯ КРИХКИХ КУСКОВИХ МАТЕРІАЛІВ**
- (57) Пристрій для подрібнення крихких кускових матеріалів, що містить корпус, завантажувальний бункер з вимірювачем наявності матеріалу, коливальний лоток з електромагнітним вібратором, плиту з магнітами, валки для подрібнення крупної фракції і дисковий млин тонкого подрібнення з верхнім і нижнім обертовими циліндричними дисками і каналом відведення подрібненого матеріалу, конструктивно зв'язаними між собою і корпусом, який **відрізняється** тим, що завантажувальний бункер безпосередньо зв'язаний з млином, виконаним у вигляді співвісного і вертикально розміщених внутрішнього і зовнішнього зрізаних конусних дисків, направлених меншими нормальними перерізами вверх, при цьому зовнішній диск нерухомий, а внутрішній обертається і має конусно-сферичний робочий профіль з можливістю із зовнішнім диском заклинювати і подрібнювати матеріал при переміщенні його по вертикалі до каналу відведення подрібненого матеріалу в додатково установлений і зв'язаний із зовнішнім диском накопичувач з вивантажувачем шнеком, а вздовж твірних внутрішнього і зовнішнього конусів, рівномірно по колу, установлені рифлені стержні із зносостійкого матеріалу, зафіксовані з можливістю легкої заміни в отворах обох їх перерізів.

- (11) **64469** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 **B02C 25/00**
- (21) **u201104258** (22) 07.04.2011
- (72) Лебедев Лев Миколайович, Дубовик Володимир Григорович, Шелест Ігор Володимирович
- (73) **ЛЕБЕДЄВ ЛЕВ МИКОЛАЙОВИЧ, ДУБОВИК ВОЛОДИМИР ГРИГОРОВИЧ, ШЕЛЕСТ ІГОР ВОЛОДИМИРОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ КЕРУВАННЯ ТЕХНОЛОГІЧНИМ ПРОЦЕСОМ**
- (57) Спосіб керування технологічним процесом, що містить формування тривимірних часових рядів сигналів технологічної інформації, використання їх перетинів для вибору рівня регульованої змінної технологічного процесу, який **відрізняється** тим, що формують багатошарове інформаційне поле сигналу технологічної інформації з шарів характеристичних ознак і кортежів їх похідних за ортогональними осями і діагоналями, роблять перетини багатошарового інформаційного поля, поточні значення перетинів і значення рівня контрольованого параметра подають на навчальну послідовність штучної нейронної мережі і в темпі процесу проводять її навчання, прогностують вибраним методом значення перетинів багатошарового інформаційного поля і подають їх на управляючу послідовність штучної нейронної мережі, значення рівня регульованої змінної технологічного процесу отримують на виході управляючої послідовності штучної нейронної мережі.

## В 03

- (11) **64397** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 **B03B 4/00**  
**B07B 13/00**  
**C10F 7/00**
- (21) **u201103648** (22) 28.03.2011
- (72) Гнеушев Володимир Олександрович, Стадник Олександр Святославович, Вельгуш Віталій Вікторович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ**
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВІБРОСЕПАРАЦІЇ ПОДРІБНЕНОГО ТОРФУ**
- (57) 1. Пристрій для вібросепарації подрібненого торфу, який містить пристрій для подачі та дозування торфу, джерело вібрації, вібруючий лоток, що має похиле днище та повітряну камеру, і ширина якого зменшується у напрямку руху продукту, розташований під кутом до горизонту і встановлений на пружних опорах так, що розвантажувальний кінець лотка знаходиться з нижчої сторони, а за ним встановлені відсікачі, який **відрізняється** тим, що на розвантажувальному кінці вібруючого лотка встановлено додатковий вібруючий лоток, виконаний з суцільним дном, кут нахилу якого до горизонту більший від кута нахилу основного вібруючого лотка.  
2. Пристрій для вібросепарації подрібненого торфу за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатковий віб-

руючий лоток прикріплено за допомогою шарнірного з'єднання з можливістю регулювання кута нахилу додаткового вібруючого лотка до горизонту.

- (11) **64287** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 **B03D 1/24** (2006.01)  
**C02F 1/24** (2006.01)  
**C02F 1/74** (2006.01)  
**C02F 7/00**

- (21) **u201101730** (22) 14.02.2011  
(72) Барибін Олексій Ігорович  
(73) **ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
(54) **ПНЕВМАТИЧНИЙ АЕРАТОР**

(57) Пневматичний аератор, що складається з роздільних патрубків для подачі газу та робочої рідини, корпусу і випускної насадки для виводу газорідної суміші до очисного резервуара у вигляді струменя, який **відрізняється** тим, що корпус виконаний у вигляді паралелепіпеда, який складається з верхньої та нижньої частини, що при з'єднанні затискають між собою пластину з пористого або перфорованого матеріалу, яка встановлюється в пази у нижній частині корпусу.

## В 05

- (11) **64679** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 **B05C 3/00**  
**C08J 5/00**

- (21) **u201105763** (22) 10.05.2011  
(72) Колосов Олександр Євгенович, Сівецький Володимир Іванович, Сахаров Олександр Сергійович, Сідоров Дмитро Едуардович, Колосов Віктор Євгенович, Степаненко Борис Євгенович, Колосова Олена Петрівна, Нестеренко Сергій Аполлінарійович, Кривошеєв Вячеслав Семенович, Петухов Аркадій Дем'янович  
(73) **КОЛОСОВ ОЛЕКСАНДР ЄВГЕНОВИЧ**  
(54) **СПОСІБ ПРИСКОРЕНОГО ОДЕРЖАННЯ ВИРОБІВ НА ОСНОВІ ЕПОКСИДНИХ КЛЕЙОВИХ КОМПОЗИЦІЙ, ЩО МІСТЯТЬ ПЛАСТИФІКАТОР У ВИГЛЯДІ КАРБОКСИЛВІСНИХ КАУЧУКІВ, ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ УЛЬТРАЗВУКУ**

(57) 1. Спосіб прискореного одержання виробів на основі епоксидних клейових композицій, що містять пластифікатор у вигляді карбоксилвісних каучуків, із застосуванням ультразвуку, який включає ультразвукову обробку рідких композицій епоксиполімерів, їх змішування з пластифікатором і твердником та наступне вимірювання показника загальної тривалості одержання повністю затверділих виробів на основі озвучених композицій, який **відрізняється** тим, що здійснюють ультразвукову обробку суміші смоляної частини композиції і пластифікатора перед її змішуванням із твердником у низькочастотному ультразвуковому діапазоні за варіації статичного тиску.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що, здійснюють ультразвукову обробку суміші смоляної частини композиції і пластифікатора масою (0,4-0,45) кг при частоті (15-20) кГц, амплітуді (4-10) мкм, інтенсивності (5-10) Вт/см<sup>2</sup>, температурі (55-70) °С за нормального тиску протягом (25-30) хв, а за підвищеного статичного тиску (0,4-0,5) МПа протягом (15-20)хв.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як вихідну епоксидну клейову композицію, що містить пластифікатор у вигляді карбоксилвісних каучуків, використовують двокомпонентну композицію, перший з компонентів якої містить епоксидний олігомер марки ЕД-20 з молекулярною масою 400-450, каучук марки СКН-10 ктр або СКН-30 ктрА, розріджувач марки УП-616 або фенілгліцидний ефір та стабілізатор у вигляді поліетилсилоксану марки ЕТС-32, а другий компонент містить суміш твердників УП-583Д та ДЕТА або ТЕТА при такому співвідношенні компонентів, мас. ч.:

епоксидний олігомер марки ЕД-20	100,0,
каучук марки СКН-10 ктр	22,0,
розріджувач марки УП-616	8,0
поліетилсилоксану марки ЕТС-32	0,12,
твердник УП-583Д	24,0,
твердник ДЕТА або ТЕТА	6,0.

- (11) **64678** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 **B05C 3/00**  
**C08J 5/00**

- (21) **u201105762** (22) 10.05.2011  
(72) Колосов Олександр Євгенович, Сівецький Володимир Іванович, Сахаров Олександр Сергійович, Сідоров Дмитро Едуардович, Колосов Віктор Євгенович, Степаненко Борис Євгенович, Колосова Олена Петрівна, Нестеренко Сергій Аполлінарійович, Кривошеєв Вячеслав Семенович, Петухов Аркадій Дем'янович  
(73) **КОЛОСОВ ОЛЕКСАНДР ЄВГЕНОВИЧ**  
(54) **СПОСІБ ПРИСКОРЕНОГО ОДЕРЖАННЯ ВИРОБІВ НА ОСНОВІ ЕПОКСИДНИХ КЛЕЙОВИХ КОМПОЗИЦІЙ, ЩО МІСТЯТЬ ПЛАСТИФІКАТОР, ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ УЛЬТРАЗВУКУ**

(57) 1. Спосіб прискореного одержання виробів на основі епоксидних клейових композицій, що містять пластифікатор, із застосуванням ультразвуку, який включає ультразвукову обробку рідких композицій епоксиполімерів, їх змішування і пластифікатором і твердником та наступне вимірювання показника загальної тривалості одержання повністю затверділих виробів на основі озвучених композицій, який **відрізняється** тим, що здійснюють ультразвукову обробку суміші смоляних частин композиції масою (0,4-0,45) кг перед їх змішуванням із твердником при частоті (15-20) кГц, амплітуді (4-10) мкм, інтенсивності (5-10) Вт/см<sup>2</sup>, температурі (55-70) °С протягом (25-30) хв. за нормального тиску.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як вихідну епоксидну клейову композицію використовують епоксидний олігомер марки ЕД-20 з молекулярною масою 400-450, як пластифікатор використовують аліфатичний епоксидний олігомер марки ДЕГ-1,

як амінний твердник використовують діетилентриамін ДЕТА при такому співвідношенні компонентів, мас. ч.:

епоксидний олігомер марки ЕД-20	100,0
аліфатичний епоксидний олігомер марки ДЕГ-1	18,0-23,0
твердник діетилентриамін ДЕТА	24,0-28,0.

(11) **64677** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 B05C 3/00  
C08J 5/00

(21) u201105761 (22) 10.05.2011

(72) Колосов Олександр Євгенович, Сівецький Володимир Іванович, Сахаров Олександр Сергійович, Сідоров Дмитро Едуардович, Колосов Віктор Євгенович, Степаненко Борис Євгенович, Колосова Олена Петрівна, Нестеренко Сергій Аполлінарійович, Кривошеєв Вячеслав Семенович, Петухов Аркадій Дем'янович

(73) КОЛОСОВ ОЛЕКСАНДР ЄВГЕНОВИЧ

(54) СПОСІБ ПРИСКОРЕНОГО ФОРМУВАННЯ ВИРОБІВ З ЕФЕКТОМ ПАМ'ЯТІ ФОРМИ НА ОСНОВІ КОМПОЗИЦІЙ ЕПОКСИПОЛІМЕРІВ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ УЛЬТРАЗВУКУ

(57) 1. Спосіб прискореного формування виробів з ефектом пам'яті форми на основі композицій епоксиполімерів із застосуванням ультразвуку, який включає ультразвукову обробку рідких композицій епоксиполімерів і наступне вимірювання показника загальної тривалості одержання повністю затверділих виробів з ефектом пам'яті форми на їх основі, який відрізняється тим, що здійснюють ультразвукову обробку смоляної частини композицій перед їх змішуванням із твердником одночасно в низькочастотному й середньочастотному діапазонах як за нормального, так і за надлишкового статичного тисків.  
2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що ультразвукову обробку у низькочастотному діапазоні здійснюють при інтенсивності (2,5-3,5) Вт/см<sup>2</sup>, частоті (16-23) кГц, амплітуді (4-8) мкм, температурі (60-80) °С протягом (30-40) хв., а у середньочастотному діапазоні - при частоті (1,0-1,5) МГц, амплітуді від 0,1 мкм до 0,2 мкм й інтенсивності від 20 Вт/см<sup>2</sup> до 30 Вт/см<sup>2</sup>.  
3. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що ультразвукову обробку здійснюють за надлишкового статичного тиску (0,35-0,45) МПа протягом (15-20) хв.

(11) **64676** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 B05C 3/00  
C08J 5/00

(21) u201105760 (22) 10.05.2011

(72) Колосов Олександр Євгенович, Сівецький Володимир Іванович, Сахаров Олександр Сергійович, Сідоров Дмитро Едуардович, Колосов Віктор Євгенович, Степаненко Борис Євгенович, Колосова Олена Петрівна, Нестеренко Сергій Аполлінарійович, Кри-

вошеєв Вячеслав Семенович, Петухов Аркадій Дем'янович

(73) КОЛОСОВ ОЛЕКСАНДР ЄВГЕНОВИЧ

(54) СПОСІБ ПРИСКОРЕНОГО ОДЕРЖАННЯ ВИРОБІВ НА ОСНОВІ ПРОСОЧУВАЛЬНИХ КОМПОЗИЦІЙ ЕПОКСИДНИХ ПОЛІМЕРІВ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ УЛЬТРАЗВУКУ

(57) Спосіб прискореного одержання виробів на основі просочувальних композицій епоксидних полімерів із застосуванням ультразвуку, який включає ультразвукову обробку рідких композицій епоксиполімерів і наступне вимірювання показника загальної тривалості одержання повністю затверділих виробів на їх основі, який відрізняється тим, що здійснюють ультразвукову обробку смоляної частини композицій перед їх змішуванням із твердником при інтенсивності 2,5-3,5 Вт/см<sup>2</sup>, частоті 16-23 кГц, амплітуді 4-8 мкм, температурі 60-80 °С протягом 30-40 хв.

## B 07

(11) **64360** (51) МПК  
(24) 10.11.2011 B07B 1/04 (2006.01)

(21) u201103067 (22) 16.03.2011

(72) Малюта Сергій Іванович

(73) ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(54) СТРУННЕ РЕШЕТО

(57) Струнне решето, що містить раму з закріпленими на ній нерухомими та розташованими між ними активними елементами, приводом, яке відрізняється тим, що активні елементи виконані у вигляді плоских пластин, встановлених з можливістю кругового плоскопаралельного руху відносно нерухомих елементів, при цьому ширина активних елементів більша діаметра їх кругового руху, а розмах коливань знаходиться вище площини нерухомих елементів.

(11) **64358** (51) МПК  
(24) 10.11.2011 B07B 1/08 (2006.01)

(21) u201103065 (22) 16.03.2011

(72) Малюта Сергій Іванович

(73) ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(54) МАШИНА ДЛЯ ОЧИЩЕННЯ НАСІННЯ

(57) Машина для очищення насіння, що містить корпус, в якому встановлені вертикальне циліндричне решето, що обертається, відцентрово пневматична віялка з кільцевим каналом та повітряною камерою, вібратор для надання решету вертикальних коливань, яка відрізняється тим, що розкидач відцентрово пневматичної віялки оснащений регульованим приводом у вигляді лобового фрикційного варіатора.

- (11) **64622** (51) МПК  
(24) 10.11.2011 **B07B 1/08** (2006.01)
- (21) **u201105223** (22) 26.04.2011  
(72) Малюта Сергій Іванович  
(73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
(54) **ТРІЄР**  
(57) Трієр, що містить раму, комірчастий циліндр, жолоб з шнеком та приводи, який **відрізняється** тим, що привід комірчастого циліндра обладнаний одношарнірною карданною передачею.

- (11) **64624** (51) МПК  
(24) 10.11.2011 **B07B 1/26** (2006.01)
- (21) **u201105228** (22) 26.04.2011  
(72) Малюта Сергій Іванович  
(73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
(54) **МАШИНА ПОПЕРЕДНЬОГО ОЧИЩЕННЯ ЗЕРНА**  
(57) Машина попереднього очищення зерна, що включає поміщений в кожух вібровідцентровий решітний барабан, над яким розміщений пристрій для завантаження, пневмосепаруючий пристрій та приводи, яка **відрізняється** тим, що в верхній частині пневмосепаруючого пристрою встановлений додатковий домолочувальний пристрій.

- (11) **64488** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 **B07B 13/00**
- (21) **u201104384** (22) 11.04.2011  
(72) Сіняєва Ольга Володимирівна, Завгородній Олексій Іванович  
(73) **СІНЯЄВА ОЛЬГА ВОЛОДИМИРІВНА, ЗАВГОРОДНИЙ ОЛЕКСІЙ ІВАНОВИЧ**  
(54) **ВІБРОСЕПАРАТОР ВЕРТИКАЛЬНОГО ТИПУ З ПОВІТРЯНИМ ПОТОКОМ ДЛЯ РОЗДІЛЕННЯ СИПУЧИХ СУМІШЕЙ**  
(57) Вібросепаратор вертикального типу з повітряним потоком для розділення сипучих сумішей, що містить бункер, вертикально встановлений на пружинах пакет пластин, пристосування для збору продуктів поділу та вібратор, який **відрізняється** тим, що пластини встановлені з регульованим вертикальним кутом нахилу і регульованою відстанню між ними, а також забезпечений вібратором, що має регулятор амплітуди коливальних і переміщується на 90° відносно пластин в вертикальній і горизонтальній площинах.

## В 21

- (11) **64450** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 **B21B 1/00**
- (21) **u201104101** (22) 05.04.2011

- (72) Вакуленко Ігор Олексійович, Надеждин Юрій Львович, Плітченко Сергій Олександрович, Рибчак Михайло Мирославович  
(73) **ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ ІМЕНІ АКАДЕМІКА В. ЛАЗАРЯНА**  
(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ЗУСИЛЛЯ СТИСКУВАННЯМ В МЕХАНІЧНИХ ПРИСТРОЯХ**  
(57) Спосіб визначення зусилля стискуванням в механічних пристроях, за яким проводять занурення індентора визначеної форми і геометричних розмірів при відомому зусиллі ( $P_a$ ) в зразок, вимірюють площину відбитку ( $F_a$ ), потім занурюють індентор в цей зразок, зусиллям механічного пристрою ( $P_x$ ), яке необхідно визначити, вимірюють площину відбитку ( $F_x$ ), який **відрізняється** тим, що зусилля  $P_x$  визначають за співвідношенням:  $P_x = P_a \cdot F_x(F_a)^{-1}$ .

- (11) **64522** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 **B21B 21/00**  
**B21B 35/06** (2006.01)
- (21) **u201104589** (22) 14.04.2011  
(72) Гриневич Володимир Ігорович, Андрєєв Володимир Андрійович  
(73) **НАЦІОНАЛЬНА МЕТАЛУРГІЙНА АКАДЕМІЯ УКРАЇНИ**  
(54) **ПРИВОД КЛІТИ СТАНА ХОЛОДНОЇ ПРОКАТКИ ТРУБ**  
(57) Привод кліти стана холодної прокатки труб, який включає спарений кривошипно-шатунний механізм і ведучі шестерні, що встановлені на спільному приводному валу та зв'язані з відомими кривошипними колесами кривошипно-шатунного механізму, який **відрізняється** тим, що приводний вал виконаний у вигляді збірної конструкції, яка містить порожнистий вал-шестірню та хвостовик, що з'єднаний з валом-шестірню за допомогою шліцевого з'єднання, а кривошипний вал виконаний у вигляді двох однакових елементів, з'єднаних між собою за допомогою болтового з'єднання через упорний підшипник.

- (11) **64346** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 **B21C 25/00**
- (21) **u201102822** (22) 10.03.2011  
(72) Тітов Вячеслав Андрійович, Кондратюк Едуард Васильович, Тривайло Михайло Семенович, Пейчев Георгій Іванович, Злочевська Наталія Костянтинівна, Шейко Сергій Васильович  
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**  
(54) **МАТРИЦЯ ДЛЯ ЗМІЦНЕННЯ МАТЕРІАЛУ ПРИ БАГАТОРАЗОВОМУ ПРЕСУВАННІ**  
(57) Матриця для зміцнення матеріалу при багаторазовому пресуванні, що містить корпус з центральним отвором, який утворює в тілі корпусу послідовно розташовані циліндричну західну, формуючу гвинтову і циліндричну калібруючу ділянки з однаковою площею поперечного перерізу, яка **відрізняється**



тим, що гвинтова ділянка в поперечному перерізі має форму еліпса або овалу.

- 
- (11) **64376** (51) МПК  
(24) 10.11.2011 **B21C 37/30** (2006.01)
- (21) **u201103207** (22) 18.03.2011
- (72) Кривий Петро Дмитрович, Дзюра Володимир Олексійович
- (73) **ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ПУЛЮЯ**
- (54) **КУЛЬКОВИЙ ДОРН ДЛЯ ДОРНУВАННЯ ВНУТРІШНІХ ЧАСТКОВО-ЦИЛІНДРИЧНИХ ОСЬОВИХ КАНАВОК**
- (57) Кульковий дорн для дорнування внутрішніх частково-циліндричних осьових канавок, який виконаний у вигляді циліндричної оправки з хвостовиком, на яку встановлений пустотілий циліндричний сепаратор, на периферії якого, у поперечному перерізі рівномірно по колу, виконано наскрізні циліндричні отвори в кількості, рівній кількості деформувальних елементів, рівномірно розміщених по колу, деформувальних елементів та елементів кріплення, який **відрізняється** тим, що циліндрична оправка складається із співвісних трьох ступенів: правого - найбільшого діаметра, центрального - середнього діаметра, і лівого - хвостовика інструменту, виконаного найменшого діаметра, на центральному ступені виконані симетрично розміщені по колу канавки, кількість яких рівна кількості канавок оброблюваної деталі, а сліди частково-циліндричних поверхонь канавок в площині, проведеній перпендикулярно повздовжній осі оправки, являють собою менші частини половин кіл діаметром, рівним діаметру деформувальних елементів, і твірна повздовжньої частково-циліндричної канавки в повздовжньому напрямку, що проходить через вісь оправки, нахилена під певним кутом  $\alpha$  до повздовжньої осі оправки, а в повздовжньому перерізі на сепараторі виконано ряд отворів, віддалі між якими рівна  $l = h / \operatorname{tg} \alpha$ , де  $h$  - підйом на зуб дорна, і в ці отвори встановлені деформувальні елементи, і різниця між віддальми першої і останньої найбільш віддаленої від першої кульок, виміряна в перпендикулярному напрямі по відношенню до повздовжньої осі оправки, рівна половині величини натягу, причому повздовжні осі канавок і сепаратора є співвісними, а на зовнішню поверхню сепаратора встановлені пластини, в яких співвісно з отворами сепаратора виконані наскрізні отвори, причому отвори у пластинах під деформувальні елементи для виключення можливості їх випадання виконані із зворотною конусністю, і з лівого торця сепаратор підпружинений пружиною і затиснутий гайкою.
- 

- (11) **64309** (51) МПК  
(24) 10.11.2011 **B21D 11/06** (2006.01)
- (21) **u201102458** (22) 02.03.2011

- (72) Васильків Василь Васильович, Радик Дмитро Леонідович
- (73) **ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ПУЛЮЯ**
- (54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ШИРОКОСМУГОВИХ ГВИНТОВИХ ЗАГОТОВОК**
- (57) Спосіб виготовлення широкосмугових гвинтових заготовок, при якому вирізають зубчасту заготовку, яка складається із пазів і пластин зубців, з'єднаних пазовими перемичками, причому зовнішні країки пластин зубців зі сторони пазових перемичок виконують із радіусом, рівним радіусу зовнішньої крайки розгортки витка широкосмугової гвинтової заготовки, а протилежні внутрішні країки пластин зубців, зі сторони пазів, виконують з радіусом, рівним радіусу внутрішньої крайки розгортки витка широкосмугової гвинтової заготовки, а потім навивають на ребро і калібрують на крок, який **відрізняється** тим, що зовнішні країки пазових перемичок зі сторони зовнішніх крайок пластин зубців виконують увігнутими із радіусом, рівним радіусу зовнішньої крайки розгортки витка широкосмугової гвинтової заготовки.
- 

- (11) **64318** (51) МПК  
(24) 10.11.2011 **B21D 11/06** (2006.01)
- (21) **u201102630** (22) 09.03.2011
- (72) Васильків Василь Васильович, Радик Дмитро Леонідович
- (73) **ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ПУЛЮЯ**
- (54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ШТАМПОЗВАРНИХ ГВИНТОВИХ ЗАГОТОВОК**
- (57) Спосіб виготовлення штамповарних гвинтових заготовок, при якому одержують кільцеву заготовку, розрізають по радіусу до утворення кільцевої секторної заготовки та формують секційну гвинтову заготовку шляхом розтягування кільцевої секторної заготовки за допомогою співвісних пуансона і матриці з робочими гвинтовими поверхнями з наступним зварюванням одержаних секційних гвинтових заготовок, який **відрізняється** тим, що при формуванні секційної гвинтової заготовки здійснюють одночасне формування за рахунок місцевої витяжки розміщених у шаховому порядку елементів жорсткості, що мають заглибини на одній стороні витка і відповідні виступи на протилежній стороні витка, причому форма бічних поверхонь кожної заглибини відповідає формі бічної поверхні зрізаної піраміди, а висота елементів жорсткості складає 0,2-3,0 товщини витка і вони розміщені на відстані, що в 5-30 разів перевищує товщину заготовки.
- 

- (11) **64321** (51) МПК  
(24) 10.11.2011 **B21D 11/06** (2006.01)
- (21) **u201102635** (22) 09.03.2011
- (72) Васильків Василь Васильович, Радик Дмитро Леонідович

(73) **ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ПУЛЮЯ**

(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ШТАМПОЗВАРНИХ ГВИНТОВИХ ЗАГОТОВОК**

(57) Спосіб виготовлення штампозварних гвинтових заготовок, при якому одержують кільцеву заготовку, розрізають її по радіусу до утворення кільцевої секторної заготовки, нагрівають та формують секційну гвинтову заготовку з наступним зварюванням секційних гвинтових заготовок до утворення багатовиткової штампозварної гвинтової заготовки, який **відрізняється** тим, що формування секційної гвинтової заготовки здійснюють торцевим розкатуванням за допомогою валків із робочими конічними гвинтовими поверхнями, при якому спочатку осаджують заготовку між двома валками, які зближують між собою, а потім обтискають по секторних ділянках шляхом обертання та зближення двох валків та поступового нахилання одного із валків відносно вертикальної осі на кут  $\beta=2\alpha$ , де  $\alpha$  - кут при основі робочої конічної гвинтової поверхні.

(11) **64320** (51) МПК  
(24) 10.11.2011 **B21D 11/06** (2006.01)

(21) **u201102633** (22) 09.03.2011

(72) Васильків Василь Васильович, Радик Дмитро Леонідович

(73) **ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ПУЛЮЯ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ГВИНТОВИХ ГОФРОВАНИХ ЗАГОТОВОК**

(57) Пристрій для виготовлення гвинтових гофрованих заготовок, який містить механізм подачі смугової заготовки, два консольні деформуючі валки з перетнутими з боку менших основ осями та з профільованими робочими поверхнями, які утворюють між собою зачеплення із зазором, яке рівне товщині прокатуваної смуги, причому один із деформуючих валків виконаний привідним, який **відрізняється** тим, що деформуючі валки з'єднані між собою за допомогою карданного шарніра, розміщеного у торцевих виїмках менших основ деформуючих валків.

(11) **64319** (51) МПК  
(24) 10.11.2011 **B21D 11/06** (2006.01)

(21) **u201102632** (22) 09.03.2011

(72) Васильків Василь Васильович, Радик Дмитро Леонідович

(73) **ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ПУЛЮЯ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ГВИНТОВИХ ЗАГОТОВОК**

(57) Пристрій для виготовлення гвинтових заготовок, який містить оправу з кільцевим виступом і механізмом затиску переднього кінця стрічки на оправі, напрямний ролик для стрічки, та формуютьорючий ролик, вісь якого розміщена перпендикулярно до осі оправы, а робоча поверхня якого виконана ступеневою з

більшою ступінню з робочою торцевою поверхнею та меншою ступінню з робочою циліндричною поверхнею, на яку встановлена втулка, виконана з пружного матеріалу, який **відрізняється** тим, що на циліндричну поверхню втулки встановлений пакет кільцевих шайб, який в осьовому напрямку підтиснутий фланцем, який закріплений до торцевої поверхні меншої ступені формуютьорючого ролика.

(11) **64532** (51) МПК  
(24) 10.11.2011 **B21D 11/06** (2006.01)

(21) **u201104653** (22) 15.04.2011

(72) Васильків Василь Васильович, Радик Дмитро Леонідович

(73) **ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ПУЛЮЯ**

(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ГВИНТОВИХ ГОФРОВАНИХ ЗАГОТОВОК**

(57) Спосіб виготовлення гофрованих гвинтових заготовок, при якому гофровану стрічку обтискають по ширині за допомогою валків, що утворюють між собою клиноподібну щілину з утворенням гофрованої спіралі та розтягують її на крок, який **відрізняється** тим, що перед розтягуванням на крок гофровану спіраль навивають на ребро оправы.

(11) **64533** (51) МПК  
(24) 10.11.2011 **B21D 11/06** (2006.01)

(21) **u201104654** (22) 15.04.2011

(72) Васильків Василь Васильович, Радик Дмитро Леонідович

(73) **ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ПУЛЮЯ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ГВИНТОВИХ ГОФРОВАНИХ ЗАГОТОВОК**

(57) Пристрій для виготовлення гвинтових гофрованих заготовок, який містить, встановлені з можливістю зубчастого зачеплення між собою через товщину стрічкової заготовки, формувальний зубчастий валок та формувальну основу із зубчастою поверхнею, яка виконана на торцевій початковій плоскій поверхні, що перпендикулярна до осі його обертання, який **відрізняється** тим, що формувальний зубчастий валок встановлений з можливістю поступального переміщення відносно його осі обертання та виконаний гвинтовим, зубчаста поверхня якого виконана на початковій гвинтовій поверхні евольвентного гелікоїда, гвинтовий параметр якого рівний відношенню лінійної швидкості його поступального переміщення до кутової швидкості його обертання.

(11) **64495** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 **B21D 37/00**

(21) **u201104429** (22) 11.04.2011

- (72) Криськов Олег Дем'янович, Данилюк Ірина Миколаївна  
 (73) КІРОВОГРАДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
 (54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ДЕТАЛЕЙ  
 (57) Спосіб виготовлення деталей, який полягає в одночасному нагріві торця пруткової заготовки тертям та її деформуванні під дією осьової сили тручим і одночасно деформуючим інструментом (ТДІ), який **відрізняється** тим, що двостороннє формоутворення деталі з центральною заготовкою виконується одночасно (паралельно) з двох сторін, а ТДІ обертаються в протилежні сторони для компенсації величини крутного моменту, що діє на заготовку та забезпечує зменшення необхідних зусиль закріплення останньої.

## В 22

- (11) **64257** (51) МПК (2011.01)  
 (24) 10.11.2011 B22F 9/02 (2006.01)  
 B22F 9/06 (2006.01)  
 B22F 9/08 (2006.01)  
 C22C 1/02 (2006.01)  
 C22C 1/03 (2006.01)  
 C22C 1/05 (2006.01)  
 C22C 9/00  
 C22C 32/00
- (21) u201015189 (22) 16.12.2010  
 (72) Степанчук Анатолій Миколайович, Богатов Олексій Сергійович, Пашковець Наталія Федорівна  
 (73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КІЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"  
 (54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ РОЗПИЛЕНОГО ДИСПЕРСНОЗМІЩЕНОГО ПОРОШКУ МЕТАЛУ  
 (57) 1. Спосіб отримання розпиленого дисперснозміщеного порошку металу, що включає операції одержання його розплаву, введення до нього легувальної добавки та розпилення отриманого розплаву їх суміші, який **відрізняється** тим, що його нагрівають до температури, що перевищує температуру плавлення основного металу на 12-18 %, а легувальна добавка складається з дисперсних частинок твердої тугоплавкої складової з густиною близькою до густини основного металу та металу, подібного до металу основи розплаву, і вводиться в кількості 12-14 об'ємн. %.  
 2. Спосіб по п. 1, який **відрізняється** тим, що легувальна добавка вводиться у вигляді пресовки з суміші порошків з дисперсних частинок твердої тугоплавкої складової та порошку металу, який розчиняється в основному металі.

## В 23

- (11) **64256** (51) МПК (2011.01)  
 (24) 10.11.2011 B23B 25/00
- (21) u201013677 (22) 18.11.2010

- (72) Симута Микола Олександрович, Барабаш Галина Сергіївна  
 (73) БАРАБАШ ГАЛИНА СЕРГІЇВНА, СИМУТА МИКОЛА ОЛЕКСАНДРОВИЧ  
 (54) ПРИСТОСУВАННЯ ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ СИЛ РІЗАННЯ ПРИ ТОКАРНІЙ ОБРОБЦІ  
 (57) Пристосування для вимірювання сил різання при токарній обробці, в яке встановлюється різець, який під дією сили різання деформує чутливі елементи, що являють собою оптоволоконні провідники, які є робочими плечима оптоволоконного інтерферометра, через провідники пропускається промінь монохроматичного когерентного випромінювання, що модулюється при дії зовнішніх сил, потім отриманий промодульований промінь порівнюється з опорним випромінюванням, визначається інтерференційний сигнал і за результатом обробки інтерференційного сигналу визначається сила різання, яке **відрізняється** тим, що пристосування має кулястий шарнір та рухому опору, різець встановлюється в кулястий шарнір, в якому може вільно переміщуватися за трьома координатами, та закріплюється в опорі, яка під дією сил різання на різець деформує шість чутливих елементів, які поділено на пари, розташовані на протилежних гранях опори, що вимірюють складову сили різання за однією координатою, провідники розташовані на всіх гранях опори і вимірюють, відповідно, силу різання по трьох координатах шестиканальним оптоволоконним інтерферометром Маха-Цендера.

- (11) **64422** (51) МПК (2011.01)  
 (24) 10.11.2011 B23B 35/00  
 B23B 39/00  
 B23Q 1/00
- (21) u201103750 (22) 28.03.2011  
 (72) Кузнєцов Юрій Миколайович, Фіранський Володимир Борисович, Степаненко Олександр Олександрович  
 (73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КІЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"  
 (54) БАГАТОКООРДИНАТНИЙ СВЕРДЛИЛЬНО-ФРЕЗЕРНИЙ ВЕРСТАТ  
 (57) 1. Багатокоординатний свердлильно-фрезерний верстат, що містить несучу систему з верхньою і нижньою основами, жорстко зв'язаними між собою, розташований на верхній основі інструментальний виконавчий орган з приводом обертання інструмента, а на нижній основі - поворотний стіл і супорт з можливістю поступового його переміщення в горизонтальній площині по двох координатах, який **відрізняється** тим, що несуча система виконана у вигляді каркасної або оболонкової просторової фігури правильної форми з осьовою симетрією будь-якого порядку і вертикальною віссю симетрії, а інструментальний виконавчий орган з приводом обертання інструмента виконаний пінольного типу з приводом вертикальної подачі, розташований відносно вертикальної осі симетрії.  
 2. Верстат за п. 1, який **відрізняється** тим, що несуча система має форму зрізаної чотирикутної піра-

міди, з ребрами якої жорстко зв'язаний і розташований всередині виконавчий орган з приводом обертання інструмента.

3. Верстат за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що інструментальний виконавчий орган з приводом обертання інструмента розташований зверху каркасної оболонкової фігури, а привід вертикальної подачі співвісний з вертикальною віссю симетрії.

4. Верстат за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що несуча система виконана у вигляді конуса, частки конуса або циліндра з відкритим доступом до робочої зони.

(11) **64630** (51) МПК  
(24) 10.11.2011 **B23C 5/06** (2006.01)

(21) **u201105261** (22) 26.04.2011

(72) Кушніров Павло Васильович, Лиштван Марина Віталіївна, Матяш Володимир Олексійович, Євтухов Артем Віталійович

(73) **СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **РІЗАЛЬНИЙ ІНСТРУМЕНТ**

(57) Різальний інструмент, що містить корпус, в отворах якого встановлені циліндричні різальні вставки з центральними отворами, що закріплені за допомогою гвинтів, встановлених у нарізних отворах корпусу, перпендикулярних осям отворів під різальні вставки, на бічних поверхнях різальних вставок виконані одна або дві паралельні лиски і діаметр центрального отвору різальних вставок визначений залежністю:

$$d_0 = (d - 2h) \left( 1 - 1,183 \sqrt{\frac{P_3}{b \delta E}} \right),$$

а величина  $\delta$ , що входить до цієї залежності, визначена із співвідношення:

$$\delta = 2 \sqrt{0,5 \left( D - \sqrt{D^2 - 4h_n(d - h_n)} \right) + 0,5d - h_n} \left[ D - 0,5d + h_n - 0,5 \left( D - \sqrt{D^2 - 4h_n(d - h_n)} \right) \right] - d$$

де  $d_0$  - діаметр центрального отвору різальної вставки;

$d$  - зовнішній діаметр різальної вставки;

$h$  - висота лиски або висота найбільшої з двох паралельних лисок, якщо лисок виконано дві;

$P_3$  - значення зусилля закріплення різальної вставки;

$b$  - довжина центрального отвору різальної вставки;

$E$  - модуль пружності матеріалу різальної вставки;

$\delta$  - величина зазору між різальною вставкою та отвором корпусу в осевій площині вставки, перпендикулярній осям нарізних отворів корпусу;

$D$  - діаметр отвору в корпусі інструмента;

$h_n$  - висота лиски, що контактує з корпусом інструмента,

який **відрізняється** тим, що гвинт, розташований ближче до різальної частини вставки, де ділянку центрального отвору виконано глухою, вибрано зі стандартного ряду діаметрів нарізних гвинтів з діаметром різі принаймні на одну позицію більшим у порівнянні з діаметром різі гвинта, розташованого з іншого боку різальної вставки, де ділянку центрального отвору виконано наскрізною.

(11) **64511**  
(24) 10.11.2011

(51) МПК  
**B23K 9/04** (2006.01)  
**B23K 37/04** (2006.01)

(21) **u201104501** (22) 12.04.2011

(72) Василенко Олександр Васильович, Яблоков Володимир Васильович, Школяренко Володимир Петрович, Грибачов Михайло Васильович, Шуригін Олег Вікторович, Архипов Микола Іванович

(73) **ЦЕНТРАЛЬНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ОЗБРОЄННЯ ТА ВІЙСЬКОВОЇ ТЕХНІКИ ЗБРОЙНИХ СИЛ УКРАЇНИ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗВАРЮВАННЯ І НАПЛАВЛЕННЯ ДЕТАЛЕЙ**

(57) Пристрій для зварювання і наплавлення деталей, що містить корпус, колону, консоль, зварювальну головку, планшайбу, привод обертання планшайби і центр, причому зварювальна головка закріплена на консолі, який **відрізняється** тим, що він додатково містить, привод обертання консолі, вертикальний вал, приводи переміщення, муфти, другу планшайбу, другий центр і штовхачі, при цьому консоль закріплена на вертикальному валу, який з'єднаний з приводом обертання консолі, що встановлений на колоні, привод обертання планшайби з'єднаний за допомогою першої муфти з першою планшайбою, за допомогою другої муфти з'єднаний з другою планшайбою, перший привод переміщення з'єднаний з першим центром, другий привод переміщення з'єднаний з другим центром.

(11) **64347**  
(24) 10.11.2011

(51) МПК  
**B23K 9/16** (2006.01)

(21) **u201102824** (22) 14.04.2011

(72) Кузнецов Валерій Дмитрович, Пащенко Валерій Миколайович, Попович Павло Васильович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**

(54) **СПОСІБ НАПЛАВЛЕННЯ ДЕТАЛЕЙ ІЗ ВАЖКОЗВАРЮВАЛЬНИХ СТАЛЕЙ**

(57) Спосіб наплавлення деталей із важкозварювальних сталей, що включає формування валика плавким електродом з термоцикуванням, який **відрізняється** тим, що термоцикування здійснюють періодичним переміщенням додаткових дуг між неплавкими електродом за допомогою електромагнітів.

(11) **64348**  
(24) 10.11.2011

(51) МПК  
**B23K 9/18** (2006.01)

(21) **u201102825** (22) 10.03.2011

(72) Кузнецов Валерій Дмитрович, Пащенко Валерій Миколайович, Попович Павло Васильович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**

(54) **СПОСІБ НАПЛАВЛЕННЯ ВИРОБІВ ІЗ ВАЖКОЗВАРЮВАЛЬНИХ СТАЛЕЙ**

(57) Спосіб наплавлення деталей з важкозварювальних сталей, що включає проведення наплавлення електродами, розташованими один за одним, від двох незалежних джерел зварювального струму, причому першим плавким електродом утворюють зварювальний валик, який **відрізняється** тим, що супутній підігрів здійснюють неплавкими електродами, які розміщують в інтервалі температур 600-400 °С найменшої стійкості аустеніту.

(11) **64371** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 **B23K 13/00**

(21) **u201103195** (22) 18.03.2011

(72) Пулька Чеслав Вікторович, Сенчишин Віктор Степанович

(73) **ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ПУЛЮЯ**

(54) **СПОСІБ НАПЛАВЛЕННЯ СТАЛЕВИХ ДЕТАЛЕЙ**

(57) Спосіб наплавлення сталевих деталей, при якому на деталь насипають порошкоподібний твердий сплав, нагрівають її до температури вище температури плавлення порошкоподібного твердого сплаву для отримання біметалу, піддають вертикальній або горизонтальній вібрації частотою 50 Гц і амплітудою 0,8-1,2 мм при початковому розплавленні порошкоподібного твердого сплаву до моменту повного його розплавлення, який **відрізняється** тим, що вібрацію здійснюють амплітудою 0,2-0,6 мм.

(11) **64344** (51) МПК  
(24) 10.11.2011 **B23K 26/06** (2006.01)

(21) **u201102820** (22) 10.03.2011

(72) Головка Леонід Федорович, Коваленко Володимир Сергійович, Кіндрачук Мирослав Васильович, Скуратовський Анатолій Кирилович, Хагерізаде Рудан Мейсам Хабіб, ІР

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**

(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ГАЗОТЕРМІЧНИХ ПОКРИТТІВ МЕТАЛЕВИХ ДЕТАЛЕЙ**

(57) Спосіб виготовлення газотермічних покриттів металевих деталей, що включає нанесення на металевий виріб покриття і його подальше термоциклювання, який **відрізняється** тим, що термоциклювання покриття здійснюють шляхом його локального 4-6 разового циклічного нагрівання висококонцентрованим тепловим джерелом до температури, яка складає 0,6-0,8 від температури плавлення покриття, при тривалості процесу нагрівання 0,5-1 с та перерві між двома послідовними нагріваннями, яка не менша часу нагрівання.

(11) **64343** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 **B23P 9/00**

(21) **u201102819** (22) 10.03.2011

(72) Тітов Вячеслав Андрійович, Лавріненков Антон Дмитрович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПОВЕРХНЕВО-ЗМІЦНЮВАЛЬНОЇ ОБРОБКИ ЦИЛІНДРИЧНИХ ДЕТАЛЕЙ**

(57) Пристрій для поверхнево-зміцнювальної обробки циліндричних деталей, що містить ультразвукову установку з концентратором поздовжніх коливань, який закріплено до бокової поверхні концентратора крутильних коливань зі сторони вхідного торця концентратора крутильних коливань, на вихідному торці якого розташовано деформуючий елемент, який **відрізняється** тим, що в концентраторі крутильних коливань у вузлі амплітуд крутильних коливань виконані діагональні проточки.

(11) **64275** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 **B23Q 3/00**

(21) **u201101046** (22) 31.01.2011

(72) Оленич Микола Миколайович, Нескородяний Володимир Іванович

(73) **ОЛЕНИЧ МИКОЛА МИКОЛАЙОВИЧ, НЕСКОРОДЯНИЙ ВОЛОДИМИР ІВАНОВИЧ**

(54) **СВЕРДЛИЛЬНО-РОЗТОЧНИЙ ВЕРСТАТ**

(57) 1. Свердильно-розточний верстат для свердління, розточування отворів, що складається з корпусу, обладнаного приводом і шпинделем, який рухається у вертикальному напрямку, який **відрізняється** тим, що додатково обладнаний нижньою нерухомою платформою з хомутами або фланцями.  
2. Свердильно-розточний верстат за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково обладнаний двома платформами для переміщення інструменту в трьох координатах.  
3. Свердильно-розточний верстат за п. 1, який **відрізняється** тим, що передбачено поворотний механізм для встановлення ріжучого інструменту під заданим кутом.  
4. Свердильно-розточний верстат за п. 1, який **відрізняється** тим, що передбачена можливість встановлення в шпиндель розточної головки.

## B 24

(11) **64386** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 **B24B 31/00**

(21) **u201103456** (22) 23.03.2011

(72) Лубенська Людмила Михайлівна, Нечай Олена Володимирівна

(73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ШПИНДЕЛЬНО-ПЛАНЕТАРНОЇ ОБРОБКИ ДЕТАЛЕЙ ВІЛЬНИМ АБРАЗИВОМ**

(57) Пристрій для шпиндельно-планетарної обробки деталей, що містить основу, робочий контейнер і незалежно встановлену від контейнера стійку з прик-

ріпленою до неї траверсою, яка здійснює зворотно-поступальний рух, та каруселлю, що несе шпindelні головки з деталями, які обертаються навколо своєї осі, який **відрізняється** тим, що робочий контейнер встановлено з можливістю обертання, а пристрій оснащений маніпуляторами регулювання розташування шпindelних головок під кутом до осі робочого контейнера.

(11) **64700** (51) МПК  
(24) 10.11.2011 **B24B 31/06** (2006.01)

(21) **u201106468** (22) 23.05.2011

(72) Міцик Володимир Якович, Міцик Андрій Володимирович

(73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**

(54) **СПОСІБ ВІБРООБРОБКИ ДЕТАЛЕЙ**

(57) Спосіб віброобробки деталей, який полягає в тому, що гранули робочого середовища з розміром 5...30 мм, оброблювані деталі і хімічно-активний розчин поміщують у пружно змонтований U-подібний резервуар, оснащений дефлектором прямолінійної форми в неактивній для обробки зоні, який жорстко сполучений з резервуаром і розташований вертикально на осі його симетрії, що сприяє виникненню і формуванню у шарі робочого середовища зустрічно рухомих висхідних і низхідних потоків, в яких при відносному переміщенні і взаємному тиску гранул і деталей процесами мікрорізання і пружнопластичного деформування проводять обробку, видаляють дефектний шар металу, зменшують шорсткість поверхні, а також її зміцнюють, який **відрізняється** тим, що процес обробки проводять при віброударній енергетичній дії дрібнодисперсного середовища, формоутворювальні властивості якого повною мірою виявляються при рівномірному контакті з оброблюваною поверхнею будь-якої складності, віброударну дію дрібнодисперсного середовища формують в резервуарі при його оснащенні змонтованою на жорсткій опорі коливальною системою двоелементного дугоподібного дефлектора, розташованого вертикально на осі симетрії резервуара, що здійснює коливальні рухи за допомогою інерційного вібробуджувача, керування процесом обробки для досягнення необхідного технологічного результату і розширення його технологічних можливостей здійснюють при використанні раціональних поєднань амплітудно-частотних параметрів руху коливальних систем резервуара і дефлектора, що отримуються при регулюванні дебалансних вантажів інерційних вібробуджувачів, при цьому радіус R днища резервуара вибирають з умови  $R \approx r + (150 \dots 350)$  мм, де  $r$  - радіус дуги дефлектора, висота H резервуара приблизно дорівнює  $3R$  ( $H \approx 3R$ ), міжцентрова відстань h дуг дефлектора вибирається приблизно рівною подвоєному значенню радіуса r дуги дефлектора ( $h \approx 2r$ ).

(11) **64283**  
(24) 10.11.2011

(51) МПК  
**B24B 39/04** (2006.01)

(21) **u201101540** (22) 10.02.2011

(72) Джемелінський Віталій Васильович, Лашта Андрій Віталійович, Щинкаренко Павло Павлович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ІМПУЛЬСНОЇ ОЧИСТКИ ТА ДЕЗАКТИВАЦІЇ ПОВЕРХОНЬ ВИРОБІВ**

(57) Пристрій для імпульсної очистки та дезактивації поверхонь виробів, що містить твердотільний лазер з високочастотним скануючим світловим променем, головку із соплом Лавалля для надання аерозольному потоку надзвукового обертального руху, приводи для вертикального двобічного переміщення повзунів, який **відрізняється** тим, що повзуни з резонатором та головкою з соплом Лавалля мають лінійні та колові двобічні приводи, а координатний стіл має два гвинтові приводи від крокових електродвигунів, а також забезпечує переміщення оброблюваного виробу зі швидкістю, яка повинна відповідати співвідношенню:

$$\frac{2b}{t} \geq v \geq \frac{2a}{t}$$

де  $v$  - швидкість переміщення оброблюваного виробу для отримання заданих параметрів шорсткості поверхні -  $R_a$ , мкм;

$b$  - довжина великої півосі еліпса (на площі взаємодії імпульсних потоків);

$a$  - довжина малої півосі еліпса;

$t$  - час дії імпульсних потоків.

(11) **64694**  
(24) 10.11.2011

(51) МПК (2011.01)  
**B24D 18/00**  
**B30B 15/02** (2006.01)

(21) **u201106287** (22) 19.05.2011

(72) Лубенська Людмила Михайлівна, Шумакова Тетяна Олександрівна, Калмиков Михайло Олександрович

(73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ АБРАЗИВНИХ ГРАНУЛ**

(57) Пристрій для виготовлення абразивних гранул, що містить фільтер і привідний ніж у формі загостреного диска з кутом при вершині, бісектриса якого перпендикулярна осі обертання ножа, в останньому по периферії виконано западини, у фільтері виконана додаткова конічна порожнина з боку ножа, причому ніж встановлено з можливістю взаємодії з додатковою конічною порожниною фільтера, який відрізняється тим, що кут при вершині привідного ножа дорівнює  $55^\circ$ , пристрій також забезпечено другою фільтерою, розміщеною відносно першої під кутом  $90^\circ$ , другим приводним ножом, також у формі загостреного диска з кутом при вершині, що дорівнює  $55^\circ$ , в другому ножі по периферії виконано западини з кутом, що дорівнює вказаному куту, і бісектрисою, яка проходить через вісь обертання ножа, у другій фільтері виконана додаткова конічна порожнина з боку

ножа з кутом, що дорівнює кожному з вказаних вище кутів, причому ніж встановлено з можливістю взаємодії з додатковою конічною порожниною вказаної фільєри, кожний привідний ніж закріплено на окремому валу шпонковим з'єднанням, один з валів виконано східчастим, і одна з його сходинок для притиснення першого ножа до другого має ексцентриситет  $e$ , швидкість обертання ножів регулюється приводом, що містить циліндричну зубчасту передачу, причому діаметр одного з зубчастих коліс удвічі більший за діаметр іншого колеса, клинопасову передачу та електродвигун, пристрій також оснащено індукторами ТВЧ, форсунками для обдування ножів гарячим повітрям і для видалення гранул, а також системою подачі склеювального матеріалу і системою примусової подачі та дозування суміші.

# **ТИТУТ ГІРНИЧОЇ ГЕОЛОГІЇ, ГЕОМЕХАНІКИ ТА МАРКШЕЙДЕРСЬКОЇ СПРАВИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**

## **(54) КОМПЛЕКС ДЛЯ ПЕРЕРОБЛЕННЯ ВІДХОДІВ У ПАЛИВНІ БРИКЕТИ**

(57) Комплекс для перероблення відходів у паливні брикети, що містить виробниче приміщення і розміщену в ньому технологічну лінію брикетувального обладнання, який **відрізняється** тим, що виробниче приміщення формують у вигляді набору блок-контейнерів, з'єднаних відповідно до технологічного процесу, при цьому кожен блок-контейнер оснащений елементами технологічної лінії брикетувального обладнання.

## **B 30**

## **B 25**

(11) **64472** (51) МПК  
(24) 10.11.2011 **B25J 15/06** (2006.01)

(21) **u201104280** (22) 08.04.2011

(72) Савків Володимир Богданович, Проць Ярослав Іванович, Скочиляс Віктор Володимирович, Фендьо Олена Миколаївна, Савків Галина Володимирівна, Федорів Петро Степанович, Бігус Володимир Вікторович

(73) **ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ПУЛЮЯ**

(54) **ЗАХОПЛЮВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ**

(57) Захоплювальний пристрій, що містить порожнистий корпус, в порожнині якого жорстко закріплена конічна тарілка таким чином, що між її зовнішньою циліндричною поверхнею і поверхнею порожнини корпусу утворена циліндрична камера, що сполучена з пневмосистемою, який **відрізняється** тим, що корпус та конічна тарілка виконані з немагнітного матеріалу, а до зовнішньої бічної циліндричної поверхні корпусу знизу співвісно закріплений металевий диск з магнітом'якого матеріалу, на нижній торцевій поверхні якого виконані три секторні фасонні пази, у які встановлені електромагнітні котушки та індуктивні давачі, при цьому виводи котушок під'єднані до окремо керованих джерел живлення.

(11) **64454** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 **B30B 9/00**

(21) **u201104158** (22) 06.04.2011

(72) Ястреба Сергій Петрович, Некоз Олександр Іванович, Литвиненко Олександр Анатолійович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

(54) **ПРЕС ДЛЯ ВІДТИСКАННЯ ОЛІЇ**

(57) Прес для відтискання олії, що складається з корпусу та закріпленої на ньому робочої камери з отворами для виходу олії, змонтованої на торці робочої камери насадки з центральним отвором для виходу макухи, встановленого у робочій камері шнекового вала, хвостовик якого змонтований на опорах обертання корпусу, завантажувального бункера, місткості для відтисненої олії, лотка відведення макухи, приводу та обертово-ударного механізму, змонтованого на хвостовику шнекового вала, який **відрізняється** тим, що вихідний хвостовик шнекового вала виконано порожнистим з пружною оболонкою, порожнина якого заповнена гідропластом, а обертово-ударний механізм виконано у вигляді сполучених з порожниною вихідного хвостовика радіально встановлених плунжерів, які при обертанні шнекового вала здійснюють зворотно-поступальний рух у радіальному напрямі при взаємодії з виступами на внутрішній поверхні насадки.

## **B 32**

## **B 28**

(11) **64453** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 **B28B 3/00**

(21) **u201104127** (22) 05.04.2011

(72) Кисельов Микола Миколайович, Філатов Валерій Федорович

(73) **УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ТА ПРОЕКТНО-КОНСТРУКТОРСЬКИЙ ІНС-**

(11) **64671** (51) МПК  
(24) 10.11.2011 **B32B 5/04** (2006.01)

(21) **u201105634** (22) 04.05.2011

(72) Шмат Станіслав Степанович

(73) **ШМАТ СТАНІСЛАВ СТЕПАНОВИЧ**

(54) **ПЕРЕБИВАЧКА**

(57) 1. Перебивачка, яка складається з трьох частин: підкладки, прозорої трансферної плівки і розміщеного

між ними зображення, яка **відрізняється** тим, що підкладка має основу, яка відторгає клеючу речовину і є прозорою, а зображення закріплене на вініловій трансферній плівці з клейкою основою, чутливою до тиску, за принципом "сухої передачі".

2. Перебивачка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що підкладка виконана з паперу з основою, яка відторгає клеючу речовину.

3. Перебивачка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що зображення виконане об'ємним.

## B 42

(11) **64459** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 B42D 5/00  
B42D 15/00  
B42F 3/00

(21) u201104212 (22) 14.06.2011

(72) Богуш Людмила Олександрівна

(73) БОГУШ ЛЮДМИЛА ОЛЕКСАНДРІВНА

(54) ОРГАНАЙЗЕР ДЛЯ ФІКСАЦІЇ НА НОСІЄВІ І ВИКОРИСТАННЯ ПЕРЕВАЖНО ДІЛОВОЇ І ПОДІБНОЇ ІНФОРМАЦІЇ

(57) 1. Органайзер для фіксації на носіїві і використання переважно ділової і подібної інформації, який містить щонайменше одну передню та одну задню обкладинку і щонайменше чотири набори аркушів, зброшурованих і з'єднаних разом з передньою та задньою обкладинками так, що набори аркушів розміщені між передньою й задньою обкладинками, палітурний пристрій для з'єднання наборів (комплектів) аркушів та передньої й задньої обкладинок, при цьому кожний з наборів забезпечений попередньо надрукованими індикаторами (показчиками), кожний з яких є специфічним до відповідного набору, для позначення (вказування) кожного з наборів аркушів з можливістю фіксації специфічної інформації, її порівняльного аналізу й планування результатів використання, а також з можливістю підвищення ефективності використання за рахунок скорочення витрат часу, трудовитрат і підвищення якості, який **відрізняється** тим, що додатково забезпечений щонайменше трьома наборами (комплектами) аркушів, з яких щонайменше два забезпечені попередньо надрукованими індикаторами (показчиками);  
- палітурний пристрій для з'єднання наборів (комплектів) аркушів та передньої й задньої обкладинок виконаний з можливістю вилучення, доповнення і/або заміни аркушів та з можливістю більш надійного утримання аркушів в наборах (комплектах);  
- передня і задня обкладинки виконані жорсткими і облицьовані шкірою або шкірозамінником, при цьому задня обкладинка забезпечена клапаном і виконана з можливістю перекриття лицьової сторони передньої обкладинки задньою обкладинкою із створенням квазізакритої жорсткої конструкції типу папки-швидкозшивача.

2. Органайзер за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково забезпечений щонайменше одним вимірювальним пристроєм, переважно лінійкою, що має

довжину 200 мм та ширину 40 мм, виконаною на паперовому носії із ціною 1 ділення, що дорівнює 1 мм, і розміщеною в наборі аркушів між обкладинками.

3. Органайзер за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково забезпечений магнітним фіксатором клапану задньої обкладинки, виконаним з двох частин, при цьому одна частина фіксатора розміщена на внутрішній стороні клапана, а друга - на зовнішній стороні передньої обкладинки з можливістю перекриття обкладинок при їх фіксації.

4. Органайзер за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково забезпечений петлею для авторучки або олівця, яка виконана на внутрішній поверхні клапану.

5. Органайзер за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково забезпечений таємною кишенею для паперів із застібкою "блискавка", що розміщена на внутрішній стороні нижньої обкладинки, крім того, двома таємними кишенями для паперів, що розміщені одна над одною на внутрішній стороні верхньої обкладинки, а також з сімома кишенями для візиток і/або невеликих за розміром паперів, що розміщені одна над одною на внутрішній стороні верхньої обкладинки.

6. Органайзер за п. 1, який **відрізняється** тим, що палітурний пристрій для з'єднання наборів (комплектів) аркушів з обкладинками жорстко зв'язаний з ними (обкладинками) і виконаний у вигляді швидкозшивача.

7. Органайзер за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково забезпечений розділювальними аркушами, виконаними з напівпрозорого матеріалу і розміщеними між наборами аркушів так, що кожен з розділювальних аркушів розміщений за кожним з відповідних наборів (комплектів) аркушів.

8. Органайзер за п. 7, який **відрізняється** тим, що розміщені між передньою та задньою обкладинками набори (комплекти) аркушів і додаткові розділювальні аркуші з'єднані (зброшуровані) разом і виконані у вигляді блокнота, при цьому в аркушах виконані наскрізні отвори, через які пропущені розрізні кільця сполучного елемента з'єднувального (палітурного) пристрою з можливістю розкриття блокнота органайзера та його подальшого використання за призначенням.

9. Органайзер за п. 1, який **відрізняється** тим, що забезпечений наступними наборами аркушів з можливістю фіксації специфічної інформації, її порівняльного аналізу й планування результатів використання, а саме:

- набір (комплект) аркушів з персональною (особистою) інформацією про її власника;
- набір (комплект) аркушів з календарем щонайменше на два роки, включаючи поточний рік;
- набір (комплект) аркушів для щоденного планування й аналізу заходів (завдань), включаючи щоденний (протягом доби) розклад і щоденник;
- набір (комплект) аркушів для (щомісячного) планування й аналізу заходів (завдань), включаючи розклад (на кожен день протягом п'яти тижнів) і стратегію на місяць з диференціацією стратегічних задач на фізичні задачі, бізнес-задачі, особисті задачі, принципні задачі, сімейні задачі та загальні задачі;
- набір (комплект) аркушів для більш докладного щоденника;
- набір (комплект) аркушів для планування й аналізу делегованих заходів (завдань);



- набір (комплект) аркушів для довідкової і додаткової аналітичної інформації, а саме про прізвище, ім'я та по-батькові фізичних осіб або найменування юридичних осіб, їх адреси, телефони, інші атрибути (при необхідності).

10. Органайзер за п. 1, який **відрізняється** тим, що щонайменше один з попередньо надрукованих індикаторів (показчиків) містить дані, які вказують на призначення одного з відповідних наборів (комплектів) аркушів на зберігання специфічних даних, асоційованих із запланованими заходами (завданнями), які треба виконати (вирішити).

11. Органайзер за п. 1, який **відрізняється** тим, що щонайменше один з попередньо надрукованих індикаторів (показчиків) містить ідеальне вказування на призначення одного з відповідних наборів (комплектів) аркушів для зберігання думок (міркувань) про заплановані заходи (завдання), які треба виконати (вирішити).

12. Органайзер за п. 1, який **відрізняється** тим, що кожен з попередньо надрукованих індикаторів (показчиків) надрукований щонайменше на одній з сторінок відповідного набору (комплекту) аркушів.

13. Органайзер за п. 1, який **відрізняється** тим, що щонайменше один з попередньо надрукованих індикаторів (показчиків) містить пов'язану із запланованими заходами (завданнями), які треба виконати (вирішити), вказівку про (пере)призначення одного з відповідних наборів (комплектів) аркушів для зберігання інформації, пов'язаної із запланованими заходами (завданнями), що була дана користувачем.

14. Органайзер за п. 1, який **відрізняється** тим, що щонайменше один з попередньо надрукованих індикаторів містить завдання, отримане про заплановані заходи, які треба виконати (вирішити), зазначення про призначення одного з відповідних наборів (комплектів) аркушів для зберігання інформації, яка була отримана користувачем.

15. Органайзер за п. 1, який **відрізняється** тим, що щонайменше один з попередньо надрукованих індикаторів містить вказування на призначення одного з відповідних наборів (комплектів) аркушів для зберігання контактної інформації для різних осіб.

16. Органайзер за п. 9, який **відрізняється** тим, що додатково забезпечений набором (комплектом) аркушів для (щоквартального) планування й аналізу заходів (завдань).

17. Органайзер за п. 9, який **відрізняється** тим, що додатково забезпечений набором (комплектом) аркушів для піврічного планування й аналізу заходів (завдань).

18. Органайзер за п. 9, який **відрізняється** тим, що додатково забезпечений набором (комплектом) аркушів для річного планування й аналізу заходів (завдань).

19. Органайзер за п. 1, який **відрізняється** тим, що забезпечений:

- першим попередньо надрукованим індикатором (показчиком) набору (комплекту) аркушів, який є специфічним до відповідного набору (комплекту) аркушів і призначений для позначення (вказування) одного з наборів (комплектів) аркушів і виконаний у вигляді індивідуального розфарбування сторінок кожного набору (комплекту);

- другим попередньо надрукованим індикатором (показчиком) набору (комплекту) аркушів, який також специфічний до відповідного набору (комплекту) аркушів і призначений для позначення (вказування) одного з наборів (комплектів) аркушів і виконаний у вигляді відповідного розлінування сторінок кожного набору (комплекту).

20. Органайзер за п. 19, який **відрізняється** тим, що кожна із сторінок відповідного набору (комплекту) аркушів містить щонайменше одну розлінувану зону поверхні для створення простору для розміщення в ньому відповідної інформації.

21. Органайзер за п. 19, який **відрізняється** тим, що перший попередньо надрукований індикатор (показчик) кожного набору (комплекту) аркушів виконаний таким чином, що:

- набір (комплект) аркушів для щоденного планування й аналізу заходів (завдань) щонайменше частково пофарбований у фіолетовий колір;

- набір (комплект) аркушів для (щомісячного) планування й аналізу заходів (завдань) щонайменше частково пофарбований у синій колір;

- набір (комплект) аркушів для планування й аналізу делегованих заходів (завдань) щонайменше частково пофарбований у коричневий колір;

- набір (комплект) аркушів для більш докладного щоденника щонайменше частково пофарбований у бузковий колір;

- набір (комплект) аркушів для довідкової і додаткової аналітичної і т.п. інформації щонайменше частково пофарбований у синій колір.

22. Органайзер за п. 19, який **відрізняється** тим, що другий попередньо надрукований індикатор (показчик) набору (комплекту) аркушів виконаний у вигляді однакового розлінування кожної сторінки кожного аркуша кожного набору (комплекту) аркушів, так що при розкритті брошури кожен набір (комплект) аркушів має ліву й праву сторінки з відповідним розлінуванням.

23. Органайзер за п. 22, який **відрізняється** тим, що розлінування (кожної) сторінки набору (комплекту) для щоденного планування й аналізу заходів (завдань) здійснено таким чином:

- кожна сторінка виконана з пофарбованою в фіолетовий колір шапкою, що має незабарвлене прямокутне вікно для фіксації дати, ліва сторінка представлена як щоденник і виконана у вигляді колонки, яка має тридцять, шість рядків, а права сторінка виконана з п'ятьма колонками, призначеними, відповідно, для:

- погодинного зазначення часу доби;

- щоденного розкладу (переліку) заходів (завдань), запланованих на зазначений час доби;

- зазначення списку (переліку) запланованих заходів (завдань), які треба вирішити;

- зазначення планової тривалості виконання заходу (завдання);

- зазначення пріоритетності запланованого заходу, при цьому для часу доби з 8 годин до 19 включно, тобто для кожної години робочої частини доби, виконана подвійна рядкова розмітка, а саме з подвоєною кількістю рядків.

24. Органайзер за п. 22, який **відрізняється** тим, що розлінування (кожної) сторінки набору (комплекту) для (щомісячного) планування й аналізу захо-

дів (завдань) здійснено таким чином, що кожна сторінка виконана з пофарбованою в синій колір шапкою, що має незабарвлене прямокутне віконце для фіксації місяця, ліва сторінка представлена у вигляді стратегії на місяць і виконана з двома колонками, кожна з яких має по три блоки (усього шість блоків), по дванадцять рядків для кожного блока, у межах яких можуть бути заплановані заходи (завдання) на місяць за шістьма (ключовими) категоріями (різнovidами) заходів (завдань), назву кожного з яких винесено в заголовок блока, а саме з диференціацією стратегічних задач на:

- фізичні задачі;
- бізнес-задачі;
- особисті задачі;
- принципові задачі;
- сімейні задачі;
- загальні задачі;

при цьому праворуч від кожного блока виконана колонка для фіксації виконання заходів (завдань), а права сторінка представлена у вигляді календарного розкладу заходів (завдань) на місяць, виконана з сімома колонками, відповідно для кожного дня тижня й представлена у вигляді п'яти тижнів, тобто п'яти широких рядків, що утворюють прямокутні віконця, призначені для фіксації заходів (завдань) на кожний день календарного місяця, при цьому в правому верхньому куті такого прямокутного віконця виконане (маленьке) прямокутне віконце для датування дня календарного місяця.

25. Органайзер за п. 22, який **відрізняється** тим, що розлініювання (кожної) сторінки набору (комплекту) для планування й аналізу делегованих заходів(завдань) здійснено таким чином, що кожна сторінка виконана з пофарбованою в коричневий колір шапкою, має незабарвлене прямокутне віконце для фіксації характеру делегованих завдань, представлена у вигляді чотирьох колонок для фіксації:

- відміток про виконання делегованого заходу (завдання);
- дат постановки кожного делегованого заходу (завдання);
- змісту кожного делегованого заходу (завдання);
- особи, відповідальної за виконання кожного делегованого заходу (завдання) та розбита на тридцять шість рядків.

26. Органайзер за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково містить обкладинку (конверт, обгортку), прикріплену до органайзера, для зберігання вільних предметів (айтемів), асоційованих із запланованими заходами (завданнями), які треба вирішити.

27. Органайзер за будь-яким із пп. 1-26, який **відрізняється** тим, що виконаний з обкладинками, облицьованими м'яким матеріалом, зокрема шкірою або шкірозамінником.

28. Органайзер за будь-яким із пп. 1-27, який **відрізняється** тим, що виконаний з можливістю використання при проведенні тренінгу й забезпечення тимчасового огляду в межах щоденних завдань (заходів) і в межах завдань (заходів) на місяць, день, сортування завдань (заходів) за ключовими областями у межах місяця, наявності переліку завдань (заходів) і розкладу й одночасно вільної фіксації (щоденної інформації, управління завданнями (заходами) у межах мінімум одного місячного інтервалу, оцінки

планування пріоритетності виконуваних завдань у межах середньо-термінових цілей, системного планування щонайменше на місяць, фіксування інформації, її індексації й формування зручної індексації даних, швидкого аналізу й контролю в межах декількох років, а також "навчання" навичкам швидкої й правильної оцінки завдань (заходів).

29. Органайзер за будь-яким із пп. 1-28, який **відрізняється** тим, що обкладинки облицьовані штучною шкірою, а саме:

- тверді (жорсткі) обкладинки із захисним клапаном;
- біндер на шість отворів;
- відділення для візиток;
- секретна кишеня;
- тринадцять аркушів для запису планів на місяць;
- сто аркушів для щоденного розкладу;
- тридцять аркушів для написання щоденника;
- десять аркушів для запису задач;
- телефонна й адресна книжки;
- роздільні аркуші для розділів;
- закладка;

30. Органайзер за будь-яким із пп. 1-29, який **відрізняється** тим, що виконаний для підкреслення високого статусу його власника з обкладинками, облицьованими натуральною італійською шкірою чорного кольору.

31. Органайзер за будь-яким із пп. 1-29, який **відрізняється** тим, що виконаний для ділових жінок з обкладинками, облицьованими натуральною італійською шкірою білого кольору з рожевим оздобленням, з вишуканим папером і комплектацією.

32. Органайзер за будь-яким із пп. 1-29, який **відрізняється** тим, що виконаний з обкладинками, облицьованими натуральною італійською шкірою м'яких світлих відтінків, з приємним папером.

## В 43

(11) 64438  
(24) 10.11.2011

(51) МПК (2011.01)  
B43L 11/00

(21) u201104003

(22) 04.04.2011

(72) Табацков В'ячеслав Петрович, Полянський Павло Миколайович, Балицький Ігор Васильович

(73) ТАБАЦКОВ В'ЯЧЕСЛАВ ПЕТРОВИЧ

(54) ПРИЛАД ДЛЯ ОДНОЧАСНОГО КРЕСЛЕННЯ КРИВИХ 2-ГО, 3-ГО ТА 4-ГО ПОРЯДКУ

(57) Прилад для одночасного креслення кривих 2-го, 3-го та 4-го порядку, що має прямокутний важіль з прорізами, кулісу, лінійку, зв'язаних шарнірами та повзунами, який **відрізняється** тим, що він споряджений прямокутним коромислом, двома траверзами та горизонтальною і вертикальною ланками, зв'язаними хрестоподібними та Т-подібними повзунами.

(11) 64442  
(24) 10.11.2011

(51) МПК (2011.01)  
B43L 11/00

(21) u201104025

(22) 04.04.2011

- (72) Табацков В'ячеслав Петрович, Полянський Павло Миколайович, Балицький Ігор Васильович  
 (73) **ТАБАЦКОВ В'ЯЧЕСЛАВ ПЕТРОВИЧ**  
 (54) **ПРИЛАД ДЛЯ КРЕСЛЕННЯ СТРОФОЇДИ І КРИВИХ 6-ГО ПОРЯДКУ**  
 (57) Прилад для креслення строфоїди і кривих 6-го порядку, що має у своєму складі прямокутний важіль, з'єднаний вершиною з траверзою, яка переміщується вздовж нерухомої горизонтальної напрямної, на якій знаходиться нерухома вертикальна напрямна, вздовж якої переміщується плече куліси, який відрізняється тим, що додатково введено кулісу та два шатуні, що зв'язані між собою хрестоподібним повзуном.

## В 60

- (11) **64562** (51) МПК (2011.01)  
 (24) 10.11.2011 **B60G 11/00**
- (21) **u201104826** (22) 19.04.2011  
 (72) Малащенко Володимир Олександрович, Ніколайчук Василь Михайлович, Ніколайчук Валерій Васильович  
 (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ**  
 (54) **ПІДВІСКА КОЛЕСА ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ**  
 (57) Підвіска колеса транспортного засобу, що містить дві концентрично розміщені пружини, шарнірно з'єднані через фланці з одного боку з колесом, а з іншого - з рамою, яка відрізняється тим, що в нижній частині підвіски розташовано регульовальний пристрій, який складається з корпусу, шайби та гайки, з можливістю попереднього стискання допоміжної пружини, або установки зазору перед верхнім фланцем.
- (11) **64590** (51) МПК (2011.01)  
 (24) 10.11.2011 **B60K 11/00**  
**F04D 25/00**
- (21) **u201104967** (22) 20.04.2011  
 (72) Куліков Юрій Андрійович, Томачинський Юрій Миколайович, Гончаров Андрій Володимирович, Верховодов Антон Анатолійович, Калюжний Володимир Миколайович, Романцов Андрій Володимирович, Ребруненко Олексій Юрійович, Оробцов Тарас Анатолійович  
 (73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**  
 (54) **БЛОК "ВЕНТИЛЯТОР-РАДІАТОР" СИСТЕМИ ОХОЛОДЖЕННЯ НАГНІТАЛЬНОГО ТИПУ ДВИГУНА ВНУТРІШНЬОГО ЗГОРЯННЯ АВТОМОБІЛЯ**  
 (57) Блок "вентилятор-радіатор" системи охолодження нагнітального типу двигуна внутрішнього згоряння автомобіля, що містить електровентилятор, кожух і радіатор, який відрізняється тим, що обичайку електровентилятора сполучено з кожухом, виконаним у вигляді дифузора, що повністю охоплює радіатор, а відношення раціональної відстані між вентилятором

і радіатором до діаметра вентилятора  $\frac{\ell}{D_v}$  дорівнює 0,07...0,1.

- (11) **64361** (51) МПК (2011.01)  
 (24) 10.11.2011 **B60P 3/00**
- (21) **u201103068** (22) 16.03.2011  
 (72) Малюта Сергій Іванович  
 (73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
 (54) **АВТОМОБІЛЬ**  
 (57) Автомобіль, що містить несучий кузов з встановленими на ньому двигуном, трансмісією, підвіскою, ходовою частиною та органами керування, який відрізняється тим, що колісні арки кузова оснащені бризковиками з електропідігрівом.

- (11) **64739** (51) МПК (2011.01)  
 (24) 10.11.2011 **B60P 7/06** (2006.01)  
**B64G 5/00**
- (21) **u201108209** (22) 30.06.2011  
 (72) Вайсєро Михайло Васильович, Кошлаков Анатолій Юрійович, Мокін Андрій Олександрович, Мокін Олександр Васильович, Пермінов Анатолій Миколайович, Щудро Анатолій Петрович  
 (73) **ВАЙСЄРО МИХАЙЛО ВАСИЛЬОВИЧ, КОШЛАКОВ АНАТОЛІЙ ЮРІЙОВИЧ, МОКІН АНДРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ, МОКІН ОЛЕКСАНДР ВАСИЛЬОВИЧ, ПЕРМІНОВ АНАТОЛІЙ МИКОЛАЙОВИЧ, ЩУДРО АНАТОЛІЙ ПЕТРОВИЧ**  
 (54) **ТРАНСПОРТНИЙ ЗАСІБ ДЛЯ ПЕРЕВЕЗЕННЯ ВЕЛИКОГАБАРИТНИХ ВАНТАЖІВ**  
 (57) 1. Транспортний засіб для перевезення великогабаритних вантажів, що містить встановлену на рамі транспортного засобу каретку з можливістю поздовжнього переміщення за допомогою привода, захоплюючий пристрій, котрий змонтований у корпусі каретки з можливістю поздовжнього переміщення відносно каретки за допомогою гвинта для взаємодії зі сферою кронштейна, закріпленого на торці вантажу, і втулку, який відрізняється тим, що в ньому захоплюючий пристрій споряджений штоком, співвісно встановленим у корпусі, і двома двоплечими важелями, розташованими діаметрально протилежно і шарнірно закріпленими на одному кінці штока за допомогою горизонтальних осей з можливістю повороту у поздовжній вертикальній площині, а другий кінець штока з'єднаний з гвинтом.  
 2. Транспортний засіб для перевезення великогабаритних вантажів за п. 1, який відрізняється тим, що на одних кінцях кожного з двоплечих важелів з внутрішньої сторони виконані сферичні виїмки для охоплення сфери кронштейна, а на других їх кінцях виконані упори, які взаємодіють з кінцевою поверхнею втулки, встановленої на різьбовій ділянці, розташованій у середній частині штока.

3. Транспортний засіб для перевезення великогабаритних вантажів за п. 1, який **відрізняється** тим, що на різьбовій ділянці штока, з боку корпусу, встановлена контргайка з воротком для взаємодії з втулкою.  
4. Транспортний засіб для перевезення великогабаритних вантажів за п. 1, який **відрізняється** тим, що на вільному торці штока виконана додаткова сферична виїмка, що контактує зі сферою кронштейна, і на ньому змонтовані підпружинені штовхачі, які розташовані у похилих каналах і контактують з відповідним двоплечим важелем на ділянці між сферичною виїмкою і горизонтальною віссю для повернення двоплечих важелів у відкрите положення.

(11) **64434** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 **B60Q 1/02** (2006.01)  
**H02N 6/00**

(21) **u201103973** (22) 04.04.2011

(72) Жарков Віктор Якович, Сельоткін Владислав Олександрович, Михайлик Михайло Вікторович

(73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ, МАЛА АКАДЕМІЯ НАУК УЧНІВСЬКОЇ МОЛОДІ**

(54) **АВТОНОМНА СИСТЕМА АВАРІЙНОГО ОСВІТЛЕННЯ АВТОМОБІЛЬНОГО ТУНЕЛЮ**

(57) 1. Автономна система аварійного освітлення автомобільного тунелю, що містить фотоелектричні перетворювачі, з'єднані послідовно-паралельно в фотоелектричні модулі, акумуляторну батарею, приєднану через контролер до кожного фотоелектричного модуля, джерела світла, приєднані через електронне фотореле з фотодатчиком до акумуляторної батареї, яка **відрізняється** тим, що фотоелектричні модулі установлені на бокових стінах автомобільного тунелю під тупим кутом до напрямку руху автомобілів, а фотодатчик електронного фотореле спрямований в бік основного джерела світла.

2. Автономна система аварійного освітлення автомобільного тунелю за п. 1, яка **відрізняється** тим, що використані фотоелектроперетворювачі широкого спектра, наприклад, кремнієві.

3. Автономна система аварійного освітлення автомобільного тунелю за пп. 1, 2, яка **відрізняється** тим, що як джерела аварійного світла використані світлодіоди.

4. Автономна система аварійного освітлення автомобільного тунелю за пп. 1, 2, яка **відрізняється** тим, що фотоелектроперетворювачі на бокових стінах автомобільного тунелю закріплені на теплопровідній основі, наприклад на бетоні.

5. Автономна система аварійного освітлення автомобільного тунелю за пп. 1, 2, 3, яка **відрізняється** тим, що на фасаді в'їзду до автомобільного тунелю установлені додаткові фотоелектричні модулі, направлені в сонячний бік.

6. Автономна система аварійного освітлення автомобільного тунелю за пп. 1, 2, 3, яка **відрізняється** тим, якщо в'їзд до автомобільного тунелю виходить на північ, то додаткові фотоелектричні модулі, установлені на фасаді в'їзду до автомобільного тунелю,

спрямовані перпендикулярно до напрямку руху в'їжджаючих автомобілів.

(11) **64359** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 **B60R 3/00**

(21) **u201103066** (22) 16.03.2011

(72) Малюта Сергій Іванович

(73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **ДРАБИНА ДО КАБІНИ АВТОМОБІЛЬНОГО КРАНА**

(57) Драбина до кабіни автомобільного крана, що містить з'єднані східцями і приєднані до горизонтальної осі косоури та фіксатор транспортного положення, яка **відрізняється** тим, що вона обладнана додатковою, поворотною площадкою, оснащеною поручнем та встановлену на вертикальній осі.

(11) **64436** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 **B60R 21/00**

(21) **u201103997** (22) 04.04.2011

(72) Рибалко Анатолій Миколайович

(73) **РИБАЛКО АНАТОЛІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**

(54) **БЕЗПЕЧНИЙ ТРАНСПОРТНИЙ ЗАСІБ З СИСТЕМОЮ ЗАХИСТУ "RYBAN"**

(57) 1. Безпечний транспортний засіб з системою захисту, який містить пасажирський салон з сидіннями для водія та пасажирів, з важелями керування механізмами та агрегатами автомобіля, розташованими у салоні, з засобами пасивної безпеки, такими як енергопоглинаюча балка переднього бампера, подушки безпеки, ремені безпеки, які одним кінцем закріплено до каркасу сидіння, а іншими - до рами, з елементами зв'язки важелів керування з агрегатами автомобіля, який **відрізняється** тим, що з метою захисту водія та пасажирів під час лобового зіткнення транспортного засобу з перешкодою, передню частину салону виконано як окремий поворотний блок, який містить сидіння для водія та переднього пасажира, рульове колесо з рульовою колонкою та частиною рульового механізму, передню панель з приладовим щитком та органами керування системами автомобіля, лобове скло, передню частину даху салону, важелі керування, за виключенням важеля переключення коробки передач та важеля ручного гальма, каркас поворотного блока, який з'єднує його елементи в окремий аварійний блок виконаний з можливістю обертання навколо осі вузла підвіски, яку жорстко закріплено на бічних стійках кузова вище центру тяжіння блока, у транспортному засобі виконано енергопоглинаючі елементи аварійного блока, які жорстко закріплено до рами та кузова і які за допомогою гнучких тросів з'єднано з аварійним блоком, в салоні виконано захисний екран, який розташовано у заглибинах передніх сидінь з можливістю переміщення уздовж напрямних, які закріплено на рамі, задні пасажирські сидіння з'єднано в рухомий блок задніх сидінь з можливістю переміщення уз-

довж напрямних, закріплених на рамі, у транспортному засобі виконано енергопоглинаючі елементи блока задніх сидінь, які жорстко закріплено до рами і які за допомогою гнучких тросів з'єднано з блоком задніх сидінь, аварійний блок та блок задніх сидінь жорстко закріплено до рами та кузова за допомогою руйнівних елементів (наприклад - заклепок) і рухомих штоків зі змінною міцністю уздовж штока, місце розташування яких відносно елементів рами встановлює бортовий комп'ютер в залежності від зміни умов, а місце рознімання аварійного блока та кузова герметично перекрито за допомогою стрічки, (наприклад - гумової), або (як варіант) виконано як зона зменшеної міцності матеріалу кузова, каркас блока задніх сидінь своїми упорами взаємодіє з захисним екраном, фіксує його у заглибинах передніх сидінь, ремінь безпеки закріплено виключно до каркасу сидінь, троси, які з'єднують аварійний блок з енергопоглинаючими елементами, які закріплено до рами, пропущено крізь блоки та вигнуто у вигляді петлі, що не захльостується, довжина якої забезпечує вихід аварійного блока поза зону деформації до початку дії енергопоглинаючих елементів, вал рульового механізму виконано як два окремих вала, з'єднаних між собою за допомогою шестеренчастої передачі, а елементи конструкції, які з'єднують прилади та важелі керування, які розташовані у салоні, з агрегатами транспортного засобу, виконано з двох частин, з'єднаних між собою за допомогою швидко роз'ємних муфт та роз'єднувачів, у салоні транспортного засобу виконано рухомі упори, з можливістю їх переміщення відносно рами, які через пружини стиску взаємодіють з каркасом аварійного блока і які за допомогою тросів, перекинутих через систему блоків, з'єднано зі штоками, які взаємодіють з елементами конструкції, розташованими попереду транспортного засобу (наприклад - з бампером), в стійках аварійного блока виконано троси, які через муфти, що регулюють їх довжину, одним кінцем закріплено до кузова, а іншим - до фіксаторів захисних пластин, які взаємодіють з пружинами стиску, які розташовано під передніми сидіннями і цим же кінцем вони контактують з запальними механізмами піропатронів подушок безпеки, які розташовано на бічних поверхнях передніх сидінь, а довжина тросів забезпечує спрацювання запальних механізмів піропатронів та виходу захисних пластин у робоче положення при повороті аварійного блока на кут, необхідний для його виходу поза зону деформації, в нижній частині аварійного блока виконано дугоподібні виступи з можливістю їх переміщення разом з аварійним блоком, під час його повороту, уздовж напрямних, жорстко закріплених на рамі, а у напрямних встановлено ролики з можливістю обертання їх навколо своїх осей, які взаємодіють з дугоподібними виступами аварійного блока.

2. Транспортний засіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що захисний екран складається з окремих пластин, які мають можливість зміщуватися одна відносно другої під дією пружин стиску і повертатися у вертикальній площині, та поворотних телескопічних упорів, верхні штоки яких з'єднано з пластинами екрану за допомогою осей, а нижні штоки, які з'єднано з пластинами екрану за допомогою гнучких тросів, мають

можливість зміщуватися під дією пружин стиску з фіксацією у нижньому положенні.

3. Транспортний засіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що стійки аварійного блока виконано з двох прямокутних труб, внутрішньої та зовнішньої, з можливістю переміщення зовнішньої труби відносно внутрішньої до упору в кінці руху, а зовнішні труби жорстко з'єднано з каркасом аварійного блока і через троси - з енергопоглинаючими елементами аварійного блока, які закріплено на кузові, а внутрішні труби встановлено на осі з можливістю обертання навколо неї і до них жорстко закріплено пальці, які взаємодіють з дугоподібними поверхнями опорних пластин вузлів підвіски під час виходу аварійного блока поза зону деформації і до них жорстко закріплено упори, які взаємодіють з упорами вузла підвіски під час повороту на максимально можливий кут і на осі підвіски встановлено храповий механізм, який унеможливує поворот аварійного блока в зворотному напрямку.

4. Транспортний засіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що муфти-роз'єднувачі на тягах, які забезпечують механічний зв'язок важелів керування з агрегатами транспортного засобу, розташовано в місці рознімання аварійного блока та виконано з двох напрямних, одну з яких жорстко закріплено до рами, а другу - до аварійного блока, які з'єднано між собою за допомогою втулок і які взаємодіють з пазами на напрямних, в яких розташовано штоки з можливістю їх переміщення уздовж напрямних, які взаємодіють між собою за допомогою кульок, діаметр яких співпадає з діаметром отворів в напрямних та втулках, а в системах регулювання подачею палива виконано барабан з жолобом з можливістю обертання його навколо своєї осі, а в жолобі встановлено трос, який одним кінцем з'єднано з механізмом подачі палива, а протилежним - зі штоком муфти, напрямну якої закріплено до рами.

(11) 64249  
(24) 10.11.2011

(51) МПК (2011.01)  
B60V 3/00

(21) u201008294

(22) 02.07.2010

(72) ОНИЩУК Василь Варфоломійович

(73) ОНИЩУК ВАСИЛЬ ВАРФОЛОМІЙОВИЧ

(54) УНІВЕРСАЛЬНІ "САНКИ"

(57) Універсальні "санки", які містять в собі два повітряні балони, з'єднані між собою сидінням, які **відрізняються** тим, що в балонах створюється вакуум (0,02 атм або не більше вказаної величини), мають чотири пневмовакуумні двигуни з гвинтами у верхній частині салону та чотири пневмовакуумні двигуни, з потужністю, у два рази меншою, ніж верхні, у нижній частині салону, пневмовакуумну електричну станцію або акумулятор, а також платформу з гальмівним і спрямовуючими відкрilками, розміщену під днищем.

**B 61**

- (11) **64640** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 **B61F 3/00**
- (21) **u201105309** (22) 26.04.2011  
(72) Зиков Олександр Євгенович, Манько Борис Миколайович
- (73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ОКРЕМЕ КОНСТРУКТОРСЬКЕ БЮРО "ТРАНСПОРТЕР"**
- (54) **ТРИВІСНИЙ ВІЗОК**
- (57) Тривісний візок, що містить центральну шворневу раму з під'ятником, бокові рами, комплекти центрального ресорного підвішування у вигляді пружин і гасників коливань і колісні пари з буксами, який **відрізняється** тим, що центральна шворнева рама з під'ятником жорстко пов'язана з виконаними цілісними бічними рамами, що спираються через комплекти надбуксового ресорного підвішування на охоплювальні букси-адаптери, забезпечені консольними полицями, причому надбуксове ресорне підвішування виконано у вигляді шести двоярусних комплектів, нижній ярус якого містить розміщені по обидві сторони від адаптерів концентрично розміщені різновисокі пружини, які встановлені нижніми кінцями на консольні балки адаптерів, а верхніми кінцями зовнішніх пружин, розташованих із зовнішніх сторін крайніх колісних пар, контактують з кінцями бокової рами, а верхні кінці інших зовнішніх пружин нижнього ярусу контактують з рівноплечими балансирами, шарнірно закріпленими на бічних рамах, верхній ярус ресорного підвішування виконаний у вигляді шести пружин з розміщеними усередині них гасниками коливань, установлених між верхньою полицею адаптера і бічною рамою, при цьому на нижній поверхні центральної шворневої рами жорстко закріплені вертикальні ребра жорсткості, пов'язані між собою нижче осі середньої колісної пари за допомогою рознімного з'єднання.

- (11) **64639** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 **B61H 13/00**
- (21) **u201105306** (22) 26.04.2011  
(72) Зиков Олександр Євгенович, Манько Борис Миколайович
- (73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ОКРЕМЕ КОНСТРУКТОРСЬКЕ БЮРО "ТРАНСПОРТЕР"**
- (54) **ГАЛЬМІВНА ВАЖІЛЬНА ПЕРЕДАЧА ТРИВІСНОГО ВІЗКА**
- (57) Гальмівна важільна передача тривісного візка, яка містить шарнірно підвішені на рамі візка триангелі зі встановленими на них башмаками з гальмівними колодками, розташовані з внутрішніх сторін крайніх колісних пар і з обох боків середньої колісної пари і шарнірно з'єднані з середньою частиною вертикальних важелів крайніх колісних пар і нижніми кінцями вертикальних важелів середньої колісної пари, причому вертикальні важелі середньої колісної па-

ри в середній частині шарнірно з'єднані між собою тягою, розподільний балансир, шарнірно з'єднаний своєю середньою частиною через тягу і двоплечий важіль зі штоком гальмівного циліндра, жорстко закріпленого на рамі візка, яка **відрізняється** тим, що верхній кінець вертикального важеля крайньої колісної пари з боку, протилежного до гальмівного циліндра, через сергу шарнірно з'єднаний з рамою візка, а його нижній кінець через подовжню розпірку шарнірно з'єднаний з нижнім кінцем вертикального важеля іншої крайньої колісної пари, верхній кінець якого через тягу шарнірно з'єднаний з плечем розташованого горизонтально розподільного важеля, інше плече якого через горизонтальну тягу шарнірно з'єднане з плечем додаткового горизонтального важеля, друге плече якого шарнірно закріплене на рамі візка, а середня частина через тягу шарнірно пов'язана з верхнім кінцем вертикального важеля середньої колісної пари з боку гальмівного циліндра, при цьому верхній кінець іншого вертикального важеля середньої колісної пари через сергу шарнірно закріплений на рамі візка.

- (11) **64551** (51) МПК  
(24) 10.11.2011 **B61L 25/06** (2006.01)
- (21) **u201104768** (22) 18.04.2011  
(72) Романцев Іван Олегович
- (73) **ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ ІМЕНІ АКАДЕМІКА В. ЛАЗАРЯНА**
- (54) **СПОСІБ КОНТРОЛЮ ВИЗНАЧЕННЯ ВІЛЬНОСТІ РЕЙКОВОГО КОЛА**
- (57) Спосіб контролю визначення вільності рейкового кола, що включає контролювання напруги на релейному кінці рейкового кола, який **відрізняється** тим, що визначають напругу на релейному кінці при зайнятті рейкового кола, проводять аналіз її зменшення та визначають характерні для неї коефіцієнти, далі виставляють прогноз відносно зміни напруги на релейному кінці рейкового кола при його звільненні з урахуванням визначених коефіцієнтів, після чого визначають напругу на релейному кінці рейкового кола при звільненні та звіряють з прогнозованою напругою.

**B 62**

- (11) **64377** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 **B62D 21/00**
- (21) **u201103211** (22) 18.03.2011  
(72) Подрігало Михайло Абович, Полянський Олександр Сергійович, Дубінін Євген Олександрович, Клец Дмитро Михайлович, Задорожня Вікторія Володимирівна
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПОПЕРЕЧНОЇ СТІЙКОСТІ КОЛІСНИХ МАШИН З ШАРНІРНО ЗЧЛЕНОВАНОЮ РАМОЮ**

**(57)** Пристрій для забезпечення поперечної стійкості колісних машин з шарнірно зчленованою рамою, що складається з корпусу, в якому встановлені горизонтальний та вертикальний шарніри, та упорних елементів, виконаних у вигляді приливків, який **відрізняється** тим, що оснащений демпфуючими елементами, які зв'язані одним кінцем з приливком на корпусі шарніра, а іншим - з приливком піврами, причому приливи шарніра та піврами виконані у вигляді стаканів.

**(11) 64409** **(51) МПК**  
**(24) 10.11.2011** **B62D 25/08** (2006.01)

**(21) u201103689** **(22) 28.03.2011**

**(72)** Храмцов Анатолій Миколайович

**(73) ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ ІМЕНІ АКАДЕМІКА В.ЛАЗАРЯНА**

**(54) УНІВЕРСАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ БУКСИРУВАННЯ ВАНТАЖНИХ АВТОМОБІЛІВ**

**(57)** Універсальний пристрій для буксирування вантажних автомобілів, який складається з двох напрямних, жорстко з'єднаних між собою, який **відрізняється** тим, що дві напрямні з'єднані між собою поперечною, яка виконана з можливістю змінювати свій розмір, та основою з пазами для збільшення або зменшення відстані між напрямними (х).

**(11) 64583** **(51) МПК (2011.01)**  
**(24) 10.11.2011** **B62D 47/00**

**(21) u201104914** **(22) 19.04.2011**

**(72)** Богданов Михайло Олегович

**(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "КОМПАНІЯ" БЕСТ РЕСТОРАН СІСТЕМ"**

**(54) ПЕРЕОБЛАДНАНИЙ АВТОБУС**

**(57)** 1. Переустановлений автобус, виконаний на базі нового або ненового автобуса, що складається з кузова й шасі, де кузов містить блок для готування їжі, блок для роздачі їжі, блок для приймання їжі, спеціальні вікна, який **відрізняється** тим, що додатково містить другий поверх кузова з блоком приймання їжі.  
2. Переустановлений автобус за п. 1, який **відрізняється** тим, що містить барну стійку, призначену для відділення блока приймання їжі від блока готування й блока роздачі їжі.  
3. Переустановлений автобус за п. 1, який **відрізняється** тим, що містить систему автономного постачання води, електроенергії, видалення стоків.  
4. Переустановлений автобус за п. 3, який **відрізняється** тим, що додатково містить вузол з'єднання для підключення до централізованої системи електрозабезпечення, водопостачання й каналізації.

**(11) 64304** **(51) МПК (2011.01)**  
**(24) 10.11.2011** **B62D 47/02** (2006.01)  
**B62D 31/00**

**(21) u201102376** **(22) 28.02.2011**

**(72)** Войтків Станіслав Володимирович

**(73) ВОЙТКІВ СТАНІСЛАВ ВОЛОДИМИРОВИЧ**

**(54) СИСТЕМА УНІФІКАЦІЇ КУЗОВІВ МІЖМІСЬКИХ АВТОБУСІВ РІЗНОЇ ВИСОТИ**

**(57)** Система уніфікації кузовів міжміських автобусів різної висоти, які мають несучий кузов вагонного типу, передній керований та задній ведучий мости, силовий агрегат, встановлений у моторному відсіку у задньому звисі кузова, і кондиціонер, встановлений на задній частині даху кузова, службові (пасажирські) одинарні одностулкові двері з пневматичним приводом, розміщені у передньому звисі кузова впритул до стійки вітрового вікна, запасні (аварійні) одинарні одностулкові двері з пневматичним приводом або ручним відчиненням, які розміщені у середній частині кузова, уніфіковані по вітровому вікну, глухих вікнах правої і лівої боковин, службових (пасажирських) та запасних (аварійних) дверях, передній підвіконній панелі з ліхтарями зовнішньої світлотехніки, передньому і задньому бамперах, надколесних панелях, панелях зовнішнього облицювання середніх поясів лівої і правої боковин, яка **відрізняється** тим, що кузови автобусів виконані уніфікованими також і по дверцятах службових відсіків, які розміщені у лівій і правій боковинах перед арками коліс керованого моста та перед арками коліс ведучого моста, панелі зовнішнього облицювання задньої стінки кузовів автобусів виготовлені із двох складових частин - нижньої уніфікованої з ліхтарями зовнішньої світлотехніки і дверцями заднього багажного відсіку, та верхніх індивідуальних для кожного кузова, тобто різних за висотою, в які встановлені неуніфіковані глухі вікна та уніфіковані верхні габаритні ліхтарі.

**(11) 64351** **(51) МПК (2011.01)**  
**(24) 10.11.2011** **B62D 53/00**

**(21) u201102896** **(22) 12.03.2011**

**(72)** Малюта Сергій Іванович

**(73) ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**(54) АВТОМОБІЛЬНИЙ ПРИЧІП**

**(57)** Автомобільний причіп, що містить раму з розташованим на ній кузовом, підкотний візок з поворотним кругом, ходову частину, пневматичну гальмівну систему, який **відрізняється** тим, що поворотний круг оснащений гальмом з пневматичним приводом.

**(11) 64312** **(51) МПК (2011.01)**  
**(24) 10.11.2011** **B62D 61/00**

**(21) u201102483** **(22) 02.03.2011**

- (72) Петров Леонід Миколайович, Булаєвський Сергій Юрійович, Мартинова Олена Борисівна  
 (73) **ПЕТРОВ ЛЕОНІД МИКОЛАЙОВИЧ, БУЛАЄВСЬКИЙ СЕРГІЙ ЮРІЙОВИЧ, МАРТИНОВА ОЛЕНА БОРИСІВНА**  
 (54) **СПОСІБ "ЛЯГУШКА" ПЕРЕМІЩЕННЯ МОБІЛЬНОГО ЕНЕРГЕТИЧНОГО ЗАСОБУ КОНСТРУКЦІЇ Л. М. ПЕТРОВА**  
 (57) Спосіб переміщення мобільного енергетичного засобу конструкції, який включає передачу крутного моменту колісним рушіям та довантаження колісних рушіїв гравітаційною складовою, який **відрізняється** тим, що крутний момент колісним рушіям одночасно подається від центрального редуктора, закріпленого на основі енергетичного засобу, і зміну міжосьової відстані колісних рушіїв здійснюють телескопічними балками та одночасно утримують їх пружинним елементом

- (11) **64362** (51) МПК  
 (24) 10.11.2011 **B62D 63/08** (2006.01)  
 (21) **u201103071** (22) 16.03.2011  
 (72) Малюта Сергій Іванович  
 (73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
 (54) **СТОПОРНИЙ ПРИСТРІЙ ПОВОРОТНОГО КРУГА ПРИЧЕПА**  
 (57) Стопорний пристрій поворотного круга причепа, що містить приєднаний до напрямної станини циліндричний корпус, в якому встановлені фіксуючий стержень, робоча та зворотна пружини, який **відрізняється** тим, що фіксуючий стержень обладнаний гідроприводом та приєднаний з можливістю відносного осьового переміщення безпосередньо до поршня гідралічного приводу.

## В 64

- (11) **64742** (51) МПК (2011.01)  
 (24) 10.11.2011 **B64G 5/00**  
**B63B 1/00**  
 (21) **u201108446** (22) 05.07.2011  
 (72) Дегтярьов Олександр Вікторович, Кондратюк Анатолій Миколайович, Кушнар'ов Олександр Павлович, Литвин Микола Гаврилович, Мокін Андрій Олександрович, Мокін Олександр Васильович  
 (73) **ДЕГТЯРЬОВ ОЛЕКСАНДР ВІКТОРОВИЧ, КОНДРАТЮК АНАТОЛІЙ МИКОЛАЙОВИЧ, КУШНАРЬОВ ОЛЕКСАНДР ПАВЛОВИЧ, ЛИТВИН МИКОЛА ГАВРИЛОВИЧ, МОКІН АНДРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ, МОКІН ОЛЕКСАНДР ВАСИЛЬОВИЧ**  
 (54) **СПОСІБ ПІДГОТОВКИ І ПУСКУ РАКЕТИ З КОМБІНОВАНОГО РАКЕТНОГО КОМПЛЕКСУ**  
 (57) Спосіб підготовки і пуску ракети з комбінованого ракетного комплексу, що містить підготовку в порту, перехід корабля супроводження (КС) у точку старту, швар-

тування до причалу і підготовку до пуску, при цьому підготовка в порту включає операції доставки першого, другого, третього ступенів і головного блока кожної ракети з порту на КС через його апарель, стикування першого і другого ступенів ракети на монтажно-стикувальних візках, розташованих на тупиковій залізничній колії вздовж одного борту КС, послідовного складання і перевірок першої і другої ракет за допомогою контрольно-перевірочної апаратури (КПА) КС на транспортері, що знаходиться на центральній залізничній колії КС, послідовного підйому ракет за допомогою мостових кранів з транспортера і укладання їх відповідно на опори ховання, що розташовані вздовж другого борту КС, і установник, закріплення установника, підготовка до пуску включає операції доставки установника з ракетою по наземній залізничній колії до пускової установки (ПУ) наземного стартового комплексу, встановлення ракети на ПУ, проведення перевірок ракети за допомогою КПА, заправлення ракети, пуску і приймання телеметричної інформації з ракети на початковій ділянці траєкторії, причому підготовку до пуску здійснюють за допомогою системи керування пуском, який **відрізняється** тим, що після складання і перевірок перших двох ракет на основному транспортері, останній з другою ракетою переміщують у порт через апарель КС, з порту на КС через його апарель подають додатковий транспортер, складають і перевіряють третю ракету на додатковому транспортері, мостовими кранами КС її перевантажують з додаткового транспортера на додаткові опори ховання, що розміщені вздовж одного борту КС, переміщують додатковий транспортер з КС у порт через апарель КС, подають основний транспортер з другою ракетою з порту на КС через його апарель, піднімають другу ракету мостовими кранами КС, переміщують основний транспортер з КС у порт через апарель КС, доставляють установник на КС через його апарель, укладають другу ракету на установник і закріплюють установник на КС, після переходу у точку старту здійснюють швартування КС до причалу, для проведення пуску установник з другою ракетою доставляють з КС до ПУ через апарель КС і причал по наземній залізничній колії, перевірки ракети на ПУ і приймання телеметричної інформації з ракети здійснюють за допомогою КПА КС, для пуску першої і третьої ракет установник послідовно повертають на КС для перевантаження відповідної ракети, а для підготовки пуску використовують систему керування пуском, що розміщена на КС.

## В 65

- (11) **64380** (51) МПК (2011.01)  
 (24) 10.11.2011 **B65B 1/00**  
 (21) **u201103311** (22) 21.03.2011  
 (72) Кутира Володимир Мирославович  
 (73) **КУТИРА ВОЛОДИМИР МИРОСЛАВОВИЧ**  
 (54) **СПОСІБ ПАКУВАННЯ ВОЛОСЬКИХ ГОРІХІВ**



(57) Спосіб пакування волоських горіхів, що передбачає їх приготування для вживання, розміщення їх у середині поверхні для пакування та запечатування, який **відрізняється** тим, що перед пакуванням здійснюють їх приготування для вживання, наприклад очищення волоських горіхів від шкірки, обжарювання, або оброблення сіллю, або цукром, або іншими інгредієнтами, а пакування здійснюють завдяки укладанню їх у середину поверхні для пакування, яка має вигляд циліндра з основою у вигляді кола, або еліпса таким чином, що подовжня вісь кожного волоського горіха розташована перпендикулярно довжині циліндра, при цьому всі вони розміщені в одному ряду, а як поверхні для пакування використовують картон товщиною 0,02-0,05 см.

(11) **64299** (51) МПК  
(24) 10.11.2011 **B65B 13/20** (2006.01)

(21) **u201102095** (22) 22.02.2011

(72) Шліхта Валентин Михайлович, Леонов Юрій Григорович, Сірко Зіновій Степанович

(73) **УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ "РЕСУРС", НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

(54) **ПРИСТРІЙ СТРІЧКООБ'ЯЗУВАЛЬНИЙ**

(57) Пристрій стрічкооб'язувальний, що має корпус, основу корпусу, повзун, матрицю, пуансон, ексцентриковий важіль просічки, регульовальний гвинт, пружину, рукоятку підйому, натяжний важіль, храповик, натяжний зубчатий ролик, який **відрізняється** тим, що повзун із матрицею просічки виконаний як єдине ціле та складається з двох частин по товщині.

(11) **64749** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 **B65D 1/00**

(21) **u201110275** (22) 22.08.2011

(72) Охота Богдан Григорович

(73) **ОХОТА БОГДАН ГРИГОРОВИЧ**

(54) **ЄМНІСТЬ-СУВЕНІР**

(57) 1. Ємність-сувенір, у середині якої знаходиться наповнювач у вигляді субстанції, твердої, рідкої або газоподібної, що походить з певного географічного регіону, причому ємність містить корпус, дно та пристосування для закривання ємності, де внутрішня поверхня корпусу, дна і пристосування для закривання ємності має покриття, яке перешкоджає зміні властивостей наповнювача, причому пристосування для закривання ємності виконане у вигляді двох кришок, одна з котрих є герметичною.

2. Ємність за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як наповнювач використовують повітря.

3. Ємність за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як наповнювач використовують ґрунт.

4. Ємність за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як наповнювач використовують воду.

5. Ємність за будь-яким з пп. 1-4, яка **відрізняється** тим, що корпус виготовлено з жерсті.

6. Ємність за будь-яким з пп. 1-4, яка **відрізняється** тим, що корпус виготовлено з картону (тетрапак).

7. Ємність за будь-яким з пп. 1-4, яка **відрізняється** тим, що корпус виготовлено з пластмаси.

8. Ємність за будь-яким з пп. 1-4, яка **відрізняється** тим, що корпус виготовлено зі скла.

9. Ємність за будь-яким з пп. 1-4, яка **відрізняється** тим, що корпус виготовлено з дерева.

10. Ємність-сувенір за п. 1, яка **відрізняється** тим, що корпус виготовлено з будь-якої іншої герметичної ємності.

11. Ємність за будь-яким з пп. 1-4, яка **відрізняється** тим, що на корпусі розташовано рекламний носій, який містить інформацію про наповнювач та патентовласника.

12. Ємність за п. 11, яка **відрізняється** тим, що рекламний носій розташовано між двома кришками, одна з котрих є герметичною, а друга - пластиковою.

13. Ємність за будь-яким з пп. 11-12, яка **відрізняється** тим, що як герметичну кришку використовують жерстяну кришку "Easy Open".

14. Ємність за будь-яким за п. 11-13, яка **відрізняється** тим, що як додаткову кришку може бути використано будь-яке покриття, яке виконане у національному стилі.

(11) **64675** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 **B65D 1/02** (2006.01)  
**A63N 9/00**

(21) **u201105746** (22) 06.05.2011

(72) Симанович Ігор Анатолійович

(73) **СИМАНОВИЧ ІГОР АНАТОЛІЙОВИЧ**

(54) **ЄМНІСТЬ**

(57) Ємність, що містить прозорий корпус із засобом для закупорювання, всередині якого розміщено пристрій, який **відрізняється** тим, що пристрій має форму риби, у рухомому корпусі якого розміщено щонайменше одну сонячну батарею та механізм, що приводить у рух пристрій.

(11) **64420** (51) МПК  
(24) 10.11.2011 **B65D 51/20** (2006.01)  
**B65D 41/62** (2006.01)

(21) **u201103748** (22) 22.09.2009

(31) **U 200801966**

(32) 27.09.2008

(33) **ES**

(86) **PCT/ES2009/070394, 22.09.2009**

(72) Давід Аранда Кампін, ES

(73) **ДАВІД АРАНДА КАМПІН, ES**

(54) **ЗАХИСНЕ ПОКРИТТЯ ТА РЕКЛАМОНОСІЙ ДЛЯ БАНОК З НАПОЯМИ**

(57) 1. Захисне покриття та рекламоносій для банок з напоями, що наноситься як захисний елемент, зокрема, гігієнічного характеру, і як основа для рекла-

мних повідомлень та елементів, яке **відрізняється** тим, що складається з трубчастого корпусу (1), виконаного з непроникного й стійкого матеріалу, в оптимальному варіанті полімерної плівки, рослинних полімерів, целофану або іншого подібного матеріалу, в оптимальному варіанті - з нанесеною друкованою інформацією та, необов'язково, також з перфорацією шрифтом Брайля, яке має конструкцію, подібну до конструкції банки (2), тобто циліндричну конструкцію, відкриту на верхньому та нижньому кінцях, з розмірами, які ледь перевищують розміри банки (2), таким чином, що воно вкриває й обгортає її з боків, оскільки при нагріванні для його нанесення воно набуває форми банки, в оптимальному варіанті повністю її вкриваючи; і тим, що зазначений трубчастий корпус (1) включає принаймні один розривальний засіб, такий, як частково попередньо перфорована смужка (3) або будь-яка інша подібна відома система, необов'язково з принаймні одним вушком (4) на кінці для сприяння її захопленню.

2. Захисне покриття та рекламоносій для банок з напоями за п. 1, яке **відрізняється** тим, що додатково передбачається включення, під трубчастим корпусом (1), на верхній частині банки або на обох частинах - верхній та нижній - однієї або двох додаткових плівок (5) з метою вкривання та гігієнічного захисту її зазначених частин.

(11) **64277** (51) МПК  
(24) 10.11.2011 **B65D 85/62** (2006.01)

(21) **u201101435** (22) 08.02.2011  
(72) Федоров Андрій Володимирович  
(73) **ФЕДОРОВ АНДРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**  
(54) **СПОСІБ РОЗМІЩЕННЯ ШОКОЛАДНИХ ЦУКЕРОК У КОРОБЦІ**

(57) 1. Спосіб розміщення шоколадних цукерок у коробці, що включає розміщення цукерок асорті з чорного і білого шоколаду, який **відрізняється** тим, що чорні і білі цукерки розміщують у порядку імітації октави або її частини реальної клавіатури клавішного музичного інструмента, причому одна чорна цукерка охоплюється двома білими, а коробка і цукерки відповідають стандартному розміру клавіш або зберігають пропорції клавіатури.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що чорні і білі цукерки розміщують у порядку імітації декількох октав реальної клавіатури клавішного музичного інструмента.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що білі цукерки виконують у вигляді білих клавіш  $\perp$ -подібної форми.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що білі цукерки виконують у вигляді білих клавіш  $\lrcorner$ -подібної форми.

5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що білі цукерки виконують у вигляді білих клавіш  $\lceil$ -подібної форми.

6. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що чорні цукерки, що мають більшу висоту, ніж білі, виконують у формі чорних клавіш-паралелепіпедів.

(11) **64574**  
(24) 10.11.2011

(51) МПК (2011.01)  
**B65D 88/54** (2006.01)  
**B65H 67/00**  
**D03J 1/00**

(21) **u201104872** (22) 19.04.2011  
(72) Піддубний Володимир Антонович  
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**  
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ТРАНСПОРТУВАННЯ ТЕКСТИЛЬНИХ ПАКУВАНЬ**

(57) Пристрій для транспортування текстильних пакувань, що складається з контейнера, візка, виконаного з можливістю розміщення в контейнері, і важелів-фіксаторів для кріплення візка в контейнері, який **відрізняється** тим, що візок виконано з осьовою вертикальною стінкою, на якій з двох протилежних боків закріплено штирі під кутом для пакувань, а контейнер устатковано платформою для візка і дверей, причому задня стінка і двері контейнера устатковані ступінчастими виступами для фіксації пакувань з запобіжними покриттями, фіксуюча поверхня яких розташована нормально до штирів.

(11) **64586**  
(24) 10.11.2011

(51) МПК (2011.01)  
**B65G 1/00**

(21) **u201104956** (22) 20.04.2011  
(72) Пронін Максим Олександрович  
(73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**  
(54) **ГРАВІТАЦІЙНИЙ СТЕЛАЖ**

(57) Гравітаційний стелаж, що містить металоконструкцію, кінцеві упори та нахилену у бік розвантаження стелажу вантажонесучу поверхню, який **відрізняється** тим, що вантажонесучу поверхню утворено опорами на повітряній подушці, що містять ресивер та плоский настил з вертикальними каналами.

(11) **64311**  
(24) 10.11.2011

(51) МПК  
**B65G 33/26** (2006.01)

(21) **u201102468** (22) 02.03.2011  
(72) Гевко Іван Богданович  
(73) **ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ПУЛЮКА**  
(54) **ВЕРТИКАЛЬНИЙ ГВИНТОВИЙ ЗМІШУВАЧ**

(57) Вертикальний гвинтовий змішувач, який виконано у вигляді рами та циліндричного корпусу, в якому встановлено дві гвинтові спіралі, механізми завантаження і розвантаження та приводу, який **відрізняється** тим, що він оснащений додатковою спіраллю, причому всі три гвинтові спіралі встановлено одна в одній співвісно, а середня з них виконана з протилежно направленими витками по відношенню до двох інших.

- (11) **64392** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 **B65G 45/00**
- (21) **u201103581** (22) 25.03.2011
- (72) Будішевський Володимир Олександрович, Арєф'єв Євген Михайлович, Хіценко Микола Васильович
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОЧИЩЕННЯ СТРІЧКИ КОНВЕЄРА**
- (57) Пристрій для очищення стрічки конвеєра, що включає підпружинену раму очисника з роликом та вібраційним приводом, який **відрізняється** тим, що додатково містить електромагніт, встановлений на поставі конвеєра, причому якір розташований на рамі очисника і перетворювач частоти напруги живлення з'єднаний з котушкою електромагніта.

- (11) **64604** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 **B65G 51/00**
- (21) **u201105033** (22) 20.04.2011
- (72) Пронін Максим Олександрович, Овечкін Сергій Володимирович
- (73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**
- (54) **СУШИЛЬНИЙ КОНВЕЄР**
- (57) Сушильний конвеєр, що містить привідний барабан, натяжний барабан, нескінченну перфоровану стрічку, що спирається на плоский настил з рівномірно розподіленими по площі круглими отворами, скребкові скидачі, встановлені на верхній та нижній гілках конвеєра, які обидві є робочими; корпус, бункер, рекуператор та розташоване під нижньою гілкою конвеєра джерело гарячого повітря, що містить компресор, нагрівач і повітрозбірник, який **відрізняється** тим, що під верхньою гілкою конвеєра встановлено джерело гарячого повітря, яке містить компресор, нагрівач і повітрозбірник.

- (11) **64402** (51) МПК  
(24) 10.11.2011 **B65G 67/02** (2006.01)
- (21) **u201103657** (22) 28.03.2011
- (72) Храмцов Анатолій Миколайович
- (73) **ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ ІМЕНІ АКАДЕМІКА В.ЛАЗАРЯНА**
- (54) **РОБОЧИЙ ОРГАН НАВАНТАЖУВАЧА**
- (57) Робочий орган навантажувача, який складається з ковша, який **відрізняється** тим, що на верхній час-

тині ковша за допомогою роликів та повзунів закріплена рухома кришка ковша з гідроциліндром, з'єднаним з гідравлічною системою навантажувача.

## B 66

- (11) **64261** (51) МПК  
(24) 10.11.2011 **B66C 1/22** (2006.01)
- (21) **u201015622** (22) 24.12.2010
- (72) Водолазська Наталія Володимирівна, Гординська Олена Анатоліївна
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **КРАНОВИЙ ВИЛОЧНИЙ ЗАХВАТ**
- (57) Крановий вилочний захват, що містить вертикальні паралельні стійки, які жорстко зв'язані між собою, з горизонтальними вилами та траверсою, який **відрізняється** тим, що додатково забезпечений боковими тримачами, які мають можливість переміщення в горизонтальній площині.

- (11) **64638** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 **B66C 13/06** (2006.01)  
**B66D 3/00**
- (21) **u201105302** (22) 26.04.2011
- (72) Ловейкін Вячеслав Сергійович, Рибалко Вячеслав Миколайович, Мельниченко Вячеслав Вікторович, Попський Богдан Михайлович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
- (54) **ЗАСПОКОЮВАЧ ВАНТАЖОЗАХВАТНОГО ОРГАНА**
- (57) Заспокоювач вантажозахватного органа, який складається із відтяжних канатів, лебідки із гальмівним пристроєм, направляючих блоків, пересувного візка, який закріплено на гілці поліспасти, пристрою для регулювання натягу відтяжних канатів, який **відрізняється** тим, що відтяжні канати закріплені на рухомій гайці гвинтового механізму та огинають напрямні ролики механізму регулювання натягу відтяжних канатів, який закріплено на іншій рухомій гайці гвинтового механізму, що встановлений на пересувному візку; рухомі гайки гвинтового механізму мають протилежний напрямок руху вздовж осі гвинта, а пересувний візок додатково закріплений на канаті механізму зворотного ходу.

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

- (11) **64246** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 C01F 11/00  
C01F 11/18 (2006.01)  
C01C 1/16 (2006.01)  
C01C 1/18 (2006.01)  
C01D 7/18 (2006.01)
- (21) **a201101690** (22) 14.02.2011  
(72) Білокінь Євген Миколайович, Дульнєв Петро Георгійович, Петроченков Валентин Георгійович  
(73) **ДУЛЬНЄВ ПЕТРО ГЕОРГІЙОВИЧ**  
(54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА КАЛЬЦИНОВАНОЇ СОДИ - " СПОСІБ БЕНА"**  
(57) Спосіб виробництва кальцинованої соди шляхом амонізації та карбонізації розчину хлориду натрію з отриманням бікарбонату натрію і хлориду амонію, який **відрізняється** тим, що із розчину хлориду амонію отримують концентрат або кристалічний хлорид амонію з наступним перемішуванням і термічною обробкою його при температурі 200-400 °С (в залежності від типу сполуки, що застосовується) з карбонатами, окисами або гідроокисами кальцію, та/або магнію, або їх сумішами, з отриманням хлориду кальцію, магнію та/або їх суміші, газу аміаку та вуглекислого газу, або їх суміші, що використовують у виробництві соди.

**С 02**

- (11) **64385** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 C02F 1/00  
G01N 7/00
- (21) **u201103374** (22) 21.03.2011  
(72) Гурін Василь Арсентійович, Євреєнко Юрій Павлович  
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ**  
(54) **КОНЦЕНТРАТОР КОСМІЧНОЇ ЕНЕРГІЇ "СЕРПАНОВ"**  
(57) Концентратор космічної енергії з металізованої фольги, виконаний у вигляді горизонтальної стрічки з паралельними відгалуженнями, який **відрізняється** тим, що відгалуження з'єднано горизонтальною пластиною з утворенням верхньої та нижньої фігур з вирізом, причому товщина стінок фігур нижнього ряду перевищує товщину стінок фігур верхнього ряду.

- (11) **64740** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 C02F 1/00  
B01D 24/00

- (21) **u201108302** (22) 01.07.2011

- (72) Пономарьов Володимир Львович, Войцеховський Валерій Григорович, Орлов Анатолій Олексійович, Омельчук Сергій Тихонович, Загороднюк Юрій Вікторович, Загороднюк Костянтин Юрійович, Ісаков Андрій Альбертович
- (73) **ПОНОМАРЬОВ ВОЛОДИМИР ЛЬВОВИЧ, ВОЙЦЕХОВСЬКИЙ ВАЛЕРІЙ ГРИГОРОВИЧ, ОРЛОВ АНАТОЛІЙ ОЛЕКСІЙОВИЧ, ОМЕЛЬЧУК СЕРГІЙ ТИХОНОВИЧ, ЗАГОРОДНЮК ЮРІЙ ВІКТОРОВИЧ, ЗАГОРОДНЮК КОСТЯНТИН ЮРІЙОВИЧ, ІСАКОВ АНДРІЙ АЛЬБЕРТОВИЧ**
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ДООЧИСТКИ ВОДИ ЦЕНТРАЛІЗОВАНОГО ВОДОПОСТАЧАННЯ**
- (57) 1. Пристрій для доочистки води централізованого водопостачання, який містить один або декілька послідовно з'єднаних корпусів з кришками, інжектор на трубопроводі подачі, трубку з газовідокремлюючим клапаном і фільтрувальні елементи, який **відрізняється** тим, що між інжектором і входом води в перший корпус пристрою встановлений автоматичний сепаратор повітря.  
2. Пристрій для доочистки води за п. 1, який **відрізняється** тим, що як фільтрувальні елементи застосовані мікрофільтраційний елемент та сорбційний елемент.

- (11) **64369** (51) МПК  
(24) 10.11.2011 C02F 1/24 (2006.01)

- (21) **u201103189** (22) 18.03.2011  
(72) Стрельцова Олена Олексіївна, Пузирьова Ірина Василіївна, Волковач Ольга Вячеславівна, Менчук Василь Васильович, Гросул Аліна Петрівна  
(73) **ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І.І. МЕЧНИКОВА**  
(54) **СПОСІБ ОЧИСТКИ ТЕХНОЛОГІЧНИХ ВОДНИХ РОЗЧИНІВ ВІД КАТІОННИХ ПОВЕРХНЕВО-АКТИВНИХ РЕЧОВИН**  
(57) Спосіб очистки води від катіонних поверхнево-активних речовин (КПАР), котрий здійснюють флотацією в присутності реагенту, який **відрізняється** тим, що як реагент використовують поліетиленгліколь (ПЕГ) в кількості 0,05-0,075 мг на 1 мг вилучуваної КПАР, а флотацію проводять у широкому діапазоні рН середовища (від 2 до 10), що значно спрощує процес і зменшує час очистки води в середньому до 8 хв.

- (11) **64424** (51) МПК  
(24) 10.11.2011 C02F 1/28 (2006.01)

- (21) **u201103753** (22) 28.03.2011  
(72) Астрелін Ігор Михайлович, Співак Вікторія Вікторівна, Стельмах Надія Олександрівна, Толстопалова Наталія Михайлівна  
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**  
(54) **СПОСІБ ВИЛУЧЕННЯ ОРГАНІЧНИХ ПОЛЮТАНТІВ ІЗ ВОДНИХ СИСТЕМ**

(57) Спосіб вилучення органічних поліютантів із водних систем, що включає введення в забруднене водне середовище сорбенту у вигляді суспензії глинистого мінералу, який **відрізняється** тим, що як глинистий мінерал використовують активований хлоридною кислотою сапоніт, водну суспензію якого обробляють ультразвуком з додаванням коагулянту.

(11) **64379** (51) МПК  
(24) 10.11.2011 **C02F 1/40** (2006.01)

(21) **u201103310** (22) 21.03.2011  
(72) Устянич Антон Євгенович, US, Устянич Євген Петрович

(73) **УСТЯНИЧ ЄВГЕН ПЕТРОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ЗБОРУ НАФТИ І ІНШИХ РІДКИХ НЕРОЗЧИННИХ (СЛАБОРОЗЧИННИХ) ПРОДУКТІВ З ПОВЕРХНІ ВОДИ І ПРИСТРІЙ (ОБЛАДНАННЯ) ДЛЯ ЙОГО РЕАЛІЗАЦІЇ**

(57) Спосіб збору нафти і інших нерозчинних (слаборозчинних) рідких продуктів з поверхні води, що включає збір продукту і подачу його у резервуар, який **відрізняється** тим, що пролитий на поверхні води рідкий продукт за допомогою спеціального апарата і стисненого повітря концентрують у неперервному або періодично-неперервному режимі у внутрішній ємності апарата (без застосування обертових деталей і механізмів), підвищують його потенціальну енергію шляхом переміщення у сепараційну зону на рівень, вищий за рівень поверхні водойми і продукт самопливом із сепараційної зони стікає у резервуар, який після наповнення транспортують відомими способами до місця призначення, наприклад до самохідної баржі, або перекачують продукт у баржу дистанційно, опустивши у резервуар відповідний трубопровід, а трубопровід від сепараційної зони апарата переставляють у наступний резервуар або зупиняють на необхідний час роботу апарата шляхом припинення подачі стисненого повітря.

(11) **64262** (51) МПК  
(24) 10.11.2011 **C02F 1/46** (2006.01)

(21) **u201015700** (22) 27.12.2010

(72) Россінський Роман Миколайович, Россінський Володимир Миколайович, Россінський Ілля Миколайович, Саблій Лариса Андріївна

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ**

(54) **СПОСІБ ОЧИСТКИ СТИЧНИХ ВОД ВІД ІОНІВ ВАЖКИХ МЕТАЛІВ**

(57) Спосіб очистки стічних вод від іонів важких металів, в якому вилучення іонів важких металів здійснюється в електродних відділеннях електроореактора при підтриманні однакової щільності струму на електродах, який **відрізняється** тим, що вилучення іонів важких металів здійснюють лише в катодних відділеннях, в яких на електродах підтримують різні щільності струму: для першої групи катодних відділень для

очистки води від Au, Ag, Pt оптимальна щільність струму становить 900-1000 А/м<sup>2</sup>; для другої групи катодних відділень для очистки води від Cr, Zn, Fe оптимальна щільність струму становить 650-750 А/м<sup>2</sup>; для третьої групи катодних відділень для очистки води від Hg, Cu, Pb оптимальна щільність струму становить 450-600 А/м<sup>2</sup>; для четвертої групи катодних відділень для очистки води від Co, Ni, Cd, Sn оптимальна щільність струму становить 250-350 А/м<sup>2</sup>.

(11) **64255** (51) МПК  
(24) 10.11.2011 **C02F 1/46** (2006.01)

(21) **u201013224** (22) 08.11.2010

(72) Мовчан Сергій Іванович, Морозов Микола Вікторович

(73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СПОСІБ ОЧИЩЕННЯ СТИЧНИХ ВОД ГАЛЬВАНІЧНОГО ВИРОБНИЦТВА КОМПЛЕКСОМ ХІМІЧНИХ КОМПОНЕНТІВ**

(57) Спосіб очищення стічних вод гальванічного виробництва, що включає змішування стічної води з розчином електроліту, який містить комплекс хімічних компонентів: пірофосфат натрію (Na<sub>4</sub>P<sub>2</sub>O<sub>7</sub>), метасилікат натрію (Na<sub>2</sub>SiO<sub>3</sub>), соду кальциновану (Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>), триполіфосфат натрію (Na<sub>5</sub>P<sub>3</sub>O<sub>10</sub>) у співвідношенні до Cr<sup>6+</sup> із загальною концентрацією електроліту в межах 50...100 мг/дм<sup>3</sup>, а електроліз проводять з використанням сталевих електродів та напірною флоатацією, який **відрізняється** тим, що до складу комплексу хімічних компонентів розчину електроліту додають поверхнево-активні речовини (ПАР), які вводять перед Na<sub>4</sub>P<sub>2</sub>O<sub>7</sub> у співвідношенні компонентів до Cr<sup>6+</sup> (мас. ч.):

ПАР	0,15...0,5
пірофосфат натрію (Na <sub>4</sub> P <sub>2</sub> O <sub>7</sub> )	0,15...0,5
метасилікат натрію (Na <sub>2</sub> SiO <sub>3</sub> )	0,15...0,5
сода кальцинована (Na <sub>2</sub> CO <sub>3</sub> )	0,05...0,5
триполіфосфат натрію (Na <sub>5</sub> P <sub>3</sub> O <sub>10</sub> )	0,05...0,5

а електроліз проводять з питомими витратами електричного струму на рівні 600...4000 Кл/м<sup>3</sup>.

(11) **64435** (51) МПК  
(24) 10.11.2011 **C02F 1/70** (2006.01)

(21) **u201103988** (22) 04.04.2011

(72) Менчук Василь Васильович, Баранов Олександр Опанасович, Костенюк Ксенія Вікторівна, Драгуновська Ольга Іллівна, Малярчик Ігор Олегович, Менчук Катерина Максимівна, Галкін Микола Борисович, Райко Ірина Володимирівна

(73) **ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І.І. МЕЧНИКОВА**

(54) **УСТАТКУВАННЯ ДЛЯ УТИЛІЗАЦІЇ РОЗЧИНІВ ХІМІЧНОГО НІКЕЛЮВАННЯ**

(57) Устаткування для утилізації розчинів хімічного нікелювання, що компонується з трьох ємностей, розташованих одна над одною і поєднаних патрубками

з кранами, при цьому в верхній ємності-реакторі розташовані знімні сітчасті корзини з залізною стружкою для висадження нікелю, в нижній ємності знаходиться сорбційний фільтр, яке **відрізняється** тим, що в середній ємності розташовано біофільтр зі штамми бактерій *Aeromonas dechromatica* KC-11a, *Pseudomonas* spp., *Desulfovibrio desulfuricans*, *Micrococcus*, *Mycobacterium* spp., що акумулюють метали (нікель, залізо та ін.) від води, а також утилізують широкий спектр органічних забруднень.

(11) **64417** (51) МПК  
(24) 10.11.2011 **C02F 3/02** (2006.01)

(21) **u201103744** (22) 28.03.2011

(72) Саблій Лариса Андріївна, Жукова Вероніка Сергіївна  
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**

(54) **АЕРОБНИЙ БІОРЕАКТОР**

(57) 1. Аеробний біореактор, що містить систему трубопроводів для розподілу та відведення стічних вод, систему подачі повітря та волокнистий носій для іммобілізації мікроорганізмів, який **відрізняється** тим, що система трубопроводів для подачі повітря розміщена співвідносно з циліндричним корпусом аеробного біореактора.

2. Аеробний біореактор за п. 1, який **відрізняється** тим, що циліндричний корпус аеробного біореактора розташовано вертикально.

3. Аеробний біореактор за п. 1, який **відрізняється** тим, що циліндричний корпус аеробного біореактора розташовано горизонтально.

(11) **64564** (51) МПК  
(24) 10.11.2011 **C02F 3/06** (2006.01)  
**C02F 3/30** (2006.01)

(21) **u201104832** (22) 19.04.2011

(72) Яворський Віктор Теофілович, Савчук Людмила Василівна, Знак Зеновій Орестович, Курилець Оксана Григорівна, Мних Роман Володимирович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"**

(54) **СПОСІБ БІОЛОГІЧНОГО ОЧИЩЕННЯ СТИЧНИХ ВОД У БІОРЕАКТОРІ**

(57) Спосіб очищення стічних вод у біореакторі, що включає накопичення стічних вод, їх змішування із рециркуляційним потоком, послідовне анаеробне та аеробне біологічне оброблення, сепарацію мулу від очищеної води, що здійснюють в окремих його зонах, який **відрізняється** тим, що попередньо іммобілізують анаеробну біоплівку на елементах з розвинутою поверхнею і розташовують їх в зоні змішування.

(11) **64416** (51) МПК  
(24) 10.11.2011 **C02F 3/34** (2006.01)  
**C02F 3/28** (2006.01)

(21) **u201103743** (22) 28.03.2011

(72) Саблій Лариса Андріївна, Жукова Вероніка Сергіївна  
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**

(54) **АНАЕРОБНИЙ БІОРЕАКТОР ДЛЯ ОЧИЩЕННЯ СТИЧНИХ ВОД**

(57) 1. Анаеробний біореактор для очищення стічних вод, що містить резервуар, впускні засоби для введення стічних вод в резервуар, водозбірні засоби, які визначають рівень води у згаданому резервуарі біореактора, який **відрізняється** тим, що біореактор оснащений носіями для іммобілізації мікроорганізмів та системою рециркуляції стічних вод, яка містить насос, рециркуляційний трубопровід та перфорований трубопровід, розташований співвідносно з циліндричним корпусом біореактора.

2. Анаеробний біореактор за п. 1, який **відрізняється** тим, що циліндричний корпус біореактора розташовано вертикально або горизонтально.

3. Анаеробний біореактор за п. 1, який **відрізняється** тим, що на рециркуляційному трубопроводі встановлено теплообмінник.

## C 04

(11) **64566** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 **C04B 28/00**

(21) **u201104835** (22) 19.04.2011

(72) Дворкін Леонід Йосипович, Мироненко Анатолій Васильович, Дворкін Олег Леонідович, Кундос Максим Григорович, Поліщук-Герасимчук Тетяна Олександрівна, Панічевний Андрій Вікторович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ**

(54) **СУХА БУДІВЕЛЬНА СУМІШ ДЛЯ ГІДРОІЗОЛЯЦІЙНИХ РОБІТ**

(57) Суха будівельна суміш для гідроізоляційних робіт, що включає мінеральне в'язуче, дрібний заповнювач, дисперсний наповнювач та модифікуючу добавку, яка **відрізняється** тим, що як мінеральне в'язуче використовують сульфатно-шлакове в'язуче, а як дисперсний наповнювач - фосфогіпс-дигідрат, при такому співвідношенні компонентів, мас. %:

мінеральне в'язуче	45-50
дрібний заповнювач	35-45
дисперсний наповнювач	9,9-14,9
модифікуючі добавки	0,1-0,15.

(11) **64565** (51) МПК  
(24) 10.11.2011 **C04B 28/14** (2006.01)  
**C04B 7/14** (2006.01)

(21) **u201104834** (22) 19.04.2011

(72) Дворкін Леонід Йосипович, Мироненко Анатолій Васильович, Дворкін Олег Леонідович, Кундос Максим Григорович, Поліщук-Герасимчук Тетяна Олександрівна, Тхор Юрій Анатолійович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ**

(54) **СПОСІБ ПРИГОТУВАННЯ СУЛЬФАТНО-ШЛАКОВОГО В'ЯЖУЧОГО**

(57) Спосіб приготування сульфатно-шлакового в'язучого, що включає спільний мокрий помел гранульованого доменного шлаку, сульфатного активізатора і вапновмісного активізатора, який **відрізняється** тим, що як гранульований доменний шлак використовують низькоглиноземистий гранульований доменний шлак з вмістом  $Al_2O_3$  в межах 5...9 мас. %, а при помелі до складу в'язучого додатково вводять пластифікатор лігносульфонатного складу, а також суперпластифікатор полікарбоксилатного складу, при такому співвідношенні компонентів, мас. %:

низькоглиноземистий гранульований доменний шлак з вмістом $Al_2O_3$ в межах 5...9 мас. %	63-66
сульфатний активізатор	5-7
вапновмісний активізатор	0,7-4
пластифікатор лігносульфонатного складу	0,2-0,3
суперпластифікатор полікарбоксилатного складу	0,2-0,3
вода	23-27.

(11) **64245**  
(24) 10.11.2011

(51) МПК (2011.01)  
**C04B 33/00**  
**C04B 33/32** (2006.01)  
**C04B 35/632** (2006.01)  
**C04B 35/634** (2006.01)

(21) **a201008425**  
(31) 2007146091/03  
(32) 11.12.2007  
(33) RU

(22) 22.09.2008

(86) **PCT/RU2008/000609, 22.09.2008**

(72) Попова Єлена Алексєєвна, RU, Скок Галія Сібадуловна, RU, Потапов Анатолій Іванович, RU, Сомічев Дмитрій Васильєвич, RU

(73) **СОМІЧЕВ ДМІТРІЙ ВАСІЛЬЄВИЧ, RU**

(54) **КЕРАМІЧНА МАСА ДЛЯ ОТРИМАННЯ ЦЕГЛИ**

(57) Керамічна маса для отримання цегли, що містить глину і добавку, яка **відрізняється** тим, що як добавка введений 5,0 % - ний водний розчин співполімеру ментилметакрилату (ММА) з 73-80 % метакрилової кислоти (МК) з молекулярною масою 800 000 при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

глина	75-81
5,0 % - ний водний розчин співполімеру (ММА) з 73-80 % (МК) з молекулярною масою 800000	1-3
вода	решта.

(11) **64350**  
(24) 10.11.2011

(51) МПК (2011.01)  
**C04B 33/00**

(21) **u201102827**

(22) 10.03.2011

(72) Величко Юрій Михайлович, Дубініна Кіра Вадимівна, Тимошенко Маргарита Павлівна

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**

(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ПОРИСТО-ПУСТОТИЛИХ КЕРАМІЧНИХ ВИРОБІВ**

(57) Спосіб виготовлення пористо-пустотілих керамічних виробів, що включає подрібнення, перемішування у заданому співвідношенні компонентів керамічної маси, яка містить глину, отримання однорідної пластичної маси, формування виробів, сушку та їх випал, який **відрізняється** тим, що керамічна маса додатково містить відходи флотаційного вуглезабагачення та осад очистки стічних вод міських станцій аерації (активний мул), причому попередньо визначають пластичність вихідної глини, для зменшення пластичності якої на одну одиницю до неї додають 4-6 % суміші відходів флотаційного вуглезабагачення та активного мулу, взятих у рівній кількості з доведенням кінцевої пластичності керамічної маси до 8-12 одиниць.

## C 05

(11) **64426**  
(24) 10.11.2011

(51) МПК (2011.01)  
**C05B 11/00**

(21) **u201103755** (22) 28.03.2011

(72) Донцова Тетяна Анатоліївна, Іваненко Ірина Миколаївна, Астрелін Ігор Михайлович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**

(54) **СПОСІБ ЗБАГАЧЕННЯ КАРБОНАТВІСНОЇ ФОСФАТНОЇ СИРОВИНИ**

(57) 1. Спосіб збагачення карбонатвмісної низькоякісної фосфатної сировини, що включає селективне розчинення карбонатної складової фосфоритів, який **відрізняється** тим, що селективне розчинення проводять у розчині лактатної кислоти, для чого подрібнений фосфорит змішують з розчином лактатної кислоти у співвідношенні твердої і рідкої фаз 1:5-1:10 при температурі 313-318 К протягом 1,5-2 годин.  
2. Спосіб збагачення карбонатвмісної низькоякісної фосфатної сировини за п. 1, який **відрізняється** тим, що лактатна кислота, яка використовується, є продуктом життєдіяльності (метаболітом) мікроорганізмів і утворюється в результаті анаеробного перетворення вуглеводів бактеріями *Lactobacillus delbrueckii*, *L. leichmannii*, *L. bulgaricus*.

(11) **64543**  
(24) 10.11.2011

(51) МПК (2011.01)  
**C05C 1/00**

(21) **u201104730** (22) 18.04.2011

(72) Малюк Тетяна Валеріївна

(73) **ІНСТИТУТ ЗРОШУВАННОГО САДІВНИЦТВА ІМЕНІ М.Ф. СИДОРЕНКА НААН**

**(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ЗАБЕЗПЕЧЕНОСТІ ҐРУНТУ ДОСТУПНИМИ ДЛЯ РОСЛИН ФОРМАМИ АЗОТУ**

**(57)** 1. Спосіб визначення забезпеченості ґрунту доступними для рослин формами азоту, що включає встановлення оптимальних параметрів показників азотвмісних сполук в оптимальному для діагностування профілі ґрунту (0-60 см) для формування запланованого врожаю, який **відрізняється** тим, що визначення рівня забезпеченості проводиться через виявлення функціональних компонентів азотного режиму ґрунту, які найтісніше корелюють з продуктивністю культур, як інтегрованого показника реагування рослин на зміни поживного режиму ґрунту внаслідок удобрення.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що для діагностики використовують нітратну форму азоту, що відзначається тісним зв'язком з реагуванням рослин на удобрення, а критерії показників її вмісту в ґрунті, за яких досягається найвищий урожай плодів, приймаються за оптимальні (вихідні) параметри при заданому рівні удобрення рослин азотом.

3. Спосіб за пп. 1 і 2, який **відрізняється** тим, що вибір оптимальної системи удобрення рослин азотом у конкретних ґрунтово-кліматичних умовах проводять за оптимальними параметрами показників азотного режиму ґрунту, а перевагу надають тій системі удобрення, за якої азотний режим ґрунту, створений за рахунок добрив, забезпечує формування запланованого рівня врожайності з низьким вмістом нітратів у товарній продукції.

**(11) 64645** **(51)** МПК (2011.01)  
**(24) 10.11.2011** **C05G 3/00**

**(21) u201105322** **(22) 26.04.2011**

**(72)** Нагурський Олег Антонович, Ващук Вікторія Вадимівна

**(73)** НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"

**(54)** ПОЛІМЕРНА ДИСПЕРСІЯ ДЛЯ КАПСУЛЮВАННЯ МІНЕРАЛЬНИХ ДОБРИВ

**(57)** Полімерна дисперсія для капсулювання добрив, що містить розчинник, вторинний полістирол та ініціатор біодеструкції, яка **відрізняється** тим, що як розчинник вона містить вуглець чотиріхлористий, а як ініціатор біодеструкції - гідролізний лігнін у вигляді відходів целюлозно-паперового виробництва, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

вуглець чотиріхлористий	90,7-96,0
вторинний полістирол	3,1-7,6
гідролізний лігнін	0,9-1,7.

**C 07**

**(11) 64626** **(51)** МПК (2011.01)  
**(24) 10.11.2011** **C07C 233/02** (2006.01)  
**A61K 31/197** (2006.01)  
**A61P 25/08** (2006.01)  
**A61P 29/00**

**(21) u201105233** **(22) 26.04.2011**

**(72)** Черних Валентин Петрович, Банний Іван Прокопович, Георгіянц Вікторія Аполівна, Банна Наталя Іванівна, Самура Борис Андрійович, Криськів Олег Степанович, Савченко Віктор Миколайович, Челембієнко Сергій Анатолієвич

**(73)** НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

**(54)**  $\gamma$ -(4-N-R-ОКСАМІДОСУЛЬФОНІЛБЕНЗОЛОКСАМІДО)-БУТАНОВІ КИСЛОТИ, ЯКІ МАЮТЬ ДІУРЕТИЧНУ ТА ПРОТИСУДОМНУ АКТИВНІСТЬ

**(57)**  $\gamma$ -(4-N-R-Оксамідосульфонілбензолуксамідо)-бутанові кислоти загальної формули:  

$$\text{RHNOC(=O)CHNO}_2\text{SC}_6\text{H}_4\text{NHC(=O)CONH(CH}_2)_3\text{COOH}$$
де R=OH або C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>, або CH<sub>2</sub>-CH=CH<sub>2</sub>, або C<sub>4</sub>H<sub>9</sub>-ізо, або C<sub>6</sub>H<sub>13</sub>, які мають діуретичну та протисудомну активність.

**(11) 64412** **(51)** МПК (2011.01)  
**(24) 10.11.2011** **C07C 303/00**  
**C07C 381/00**  
**C09K 15/00**

**(21) u201103717** **(22) 28.03.2011**

**(72)** Лубенець Віра Ільківна, Василюк Софія Володимирівна, Монька Наталія Ярославівна, Баранович Діана Богданівна, Хоміцька Галина Миколаївна, Новіков Володимир Павлович

**(73)** НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"

**(54)** ЗАСТОСУВАННЯ S-МЕТИЛ-4-АМІНОБЕНЗЕНТІОСУЛЬФОНАТУ ЯК БІОЦИДУ ДЛЯ ЗАХИСТУ ФАРБ ТА ҐРУНТОВОК

**(57)** Застосування S-метил-4-амінобензентіосульфону як біоциду для захисту фарб та ґрунток.

**(11) 64625** **(51)** МПК (2011.01)  
**(24) 10.11.2011** **C07D 271/06** (2006.01)  
**C07C 35/00**

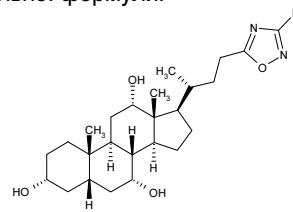
**(21) u201105229** **(22) 26.04.2011**

**(72)** Коваленко Сергій Миколайович, Заремба Олег Вікторович, Ніколаєнко Павло Валерійович, Гусаров Віктор Ігорович

**(73)** НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

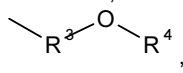
**(54)** ПОХІДНІ (3R,5S,7R,8R,9S,10S,12S,13R,14S,17R)-17-((R)-4-(1,2,4-ОКСАДІАЗОЛ-5-ІЛ)БУТАН-2-ІЛ)-10,13-ДИМЕТИЛГЕКСАДЕКАГІДРО-1Н-ЦИКЛОПЕНТА-[a]ФЕНАНТРЕН-3,7,12-ТРИОЛУ

**(57)** Похідні (3R,5S,7R,8R,9S,10S,12S,13R,14S,17R)-17-((R)-4-(1,2,4-оксадіазол-5-іл)бутан-2-іл)-10,13-диметилгексадекагідро-1Н-циклопента[а]-фенантрен-3,7,12-тріолу загальної формули:





де R означає 5- або 6-членний гетероцикл, що приєднаний через атом вуглецю та містить один гетероатом з ряду нітроген, кисень або сульфур, або фенільний радикал, які за необхідності заміщені одним чи декількома замісниками з ряду галоген або C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-алкіл, або -CF<sub>3</sub>, або -OR<sup>2</sup>, або бензокси, або

замісником формули , де R<sup>2</sup> означає гідроген або C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-алкіл, R<sup>3</sup> означає C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-алкіл, R<sup>4</sup> означає C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-алкіл.

(11) **64491** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 C07D 473/00

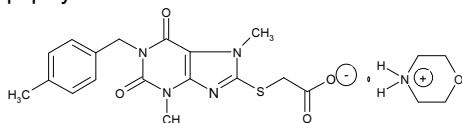
(21) u201104413 (22) 11.04.2011

(72) Романенко Микола Іванович, Іванченко Дмитро Григорович, Самура Борис Андрійович, Корнієнко Валентина Іванівна, Таран Андрій Вікторович

(73) ЗАПОРІЗЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(54) МОРФОЛІНІЮ 1-н-МЕТИЛБЕНЗИЛТЕОБРОМІН-8-ІЛТІОАЦЕТАТ, ЯКИЙ ВІЯВЛЯЄ ДІУРЕТИЧНУ ТА АНАЛГЕТИЧНУ ДІЮ

(57) Морфолінію 1-н-метилбензилтеобромін-8-ілтїоацетат формули:



який виявляє діуретичну та анальгетичну дію.

(11) **64492** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 C07D 473/00

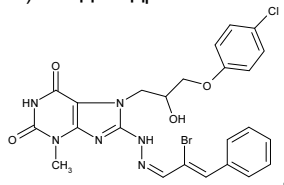
(21) u201104420 (22) 11.04.2011

(72) Черчесова Олександра Юріївна, Романенко Микола Іванович, Самура Борис Андрійович, Макоїд Ольга Борисівна

(73) ЗАПОРІЗЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(54) 3-МЕТИЛ-7-β-ГІДРОКСИ-γ-(п-ХЛОРОФЕНОКСИ)ПРОПІЛ-8-(2'-БРОМО-3'-ФЕНІЛ)АЛІЛІДЕНГІДРАЗИНОКСАНТИН, ЯКИЙ ВІЯВЛЯЄ ДІУРЕТИЧНУ ДІЮ

(57) 3-метил-7-β-гідрокси-γ-(п-хлорофенокси)пропіл-8-(2'-бromo-3'-феніл)аліліденгідразіноксантин, формули:



який виявляє діуретичну дію.

(11) **64553**  
(24) 10.11.2011

(51) МПК (2011.01)  
C07D 487/00

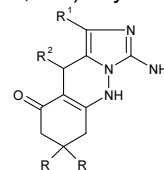
(21) u201104790 (22) 18.04.2011

(72) Світлична Наталія Володимирівна, Ліпсон Вікторія Вікторівна, Бородіна Вікторія Василівна

(73) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ ЕНДОКРИННОЇ ПАТОЛОГІЇ ІМ. В.Я. ДАНИЛЕВСЬКОГО АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"

(54) ПОХІДНІ 3-АМІНО-1,10-ДІАРИЛ-7,8-ДИГІДРОІМІДАЗО[1,5-b]ЦИННОЛІН-9(5Н,6Н,10Н)-ОНУ

(57) Похідні 3-аміно-1,10-діарил-7,8-дигідроімідазо[1,5-b]циннолін-9(5Н,6Н,10Н)-ону загальної формули:



де Me, H; R<sup>1</sup>=Ph, 4-MeC<sub>6</sub>H<sub>4</sub>, 4-ClC<sub>6</sub>H<sub>4</sub>, 4-BrC<sub>6</sub>H<sub>4</sub>; R<sup>2</sup>=Ph, 4-MeC<sub>6</sub>H<sub>4</sub>, 4-CH<sub>3</sub>OC<sub>6</sub>H<sub>4</sub>, 4-(Me)<sub>2</sub>NC<sub>6</sub>H<sub>4</sub>, 4-ClC<sub>6</sub>H<sub>4</sub>, 4-FC<sub>6</sub>H<sub>4</sub>, 4-NO<sub>2</sub>C<sub>6</sub>H<sub>4</sub>.

## C 08

(11) **64655**  
(24) 10.11.2011

(51) МПК (2011.01)  
C08K 3/10 (2006.01)  
C08L 63/02 (2006.01)  
C09K 11/00  
C09K 11/54 (2006.01)  
C09K 11/08 (2006.01)  
C07C 279/02 (2006.01)

(21) u201105510 (22) 29.04.2011

(72) Вортман Марина Яківна, Гродзюк Галина Ярославівна, Строук Олександр Леонідович, Раєвська Олександра Євгенівна, Лемешко Валентина Миколаївна, Шевченко Валерій Васильович, Кучмій Степан Ярославович

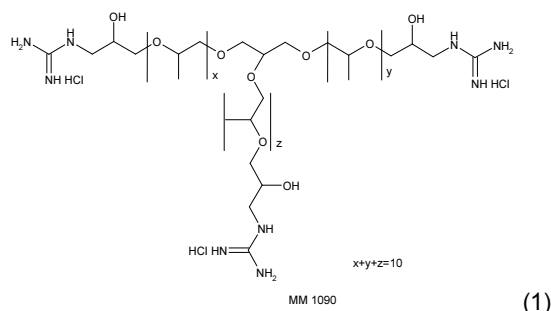
(73) ІНСТИТУТ ХІМІЇ ВИСОКОМОЛЕКУЛЯРНИХ СПОЛУК НАН УКРАЇНИ, ІНСТИТУТ ФІЗИЧНОЇ ХІМІЇ НАН УКРАЇНИ ІМ. Л. В. ПИСАРЖЕВСЬКОГО

(54) ПОЛІМЕРНА ФОТОЛЮМІНЕСЦЕНТНА КОМПОЗИЦІЯ

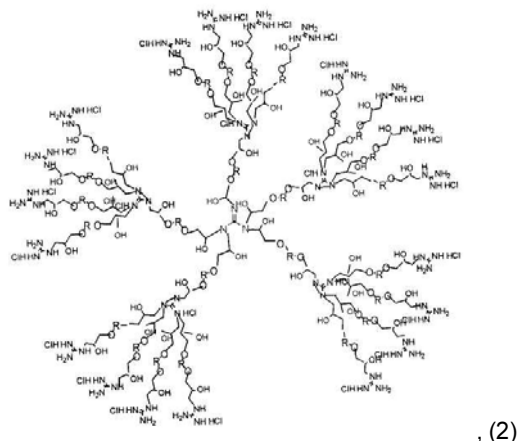
(57) 1. Полімерна фотолюмінесцентна композиція, що містить полімерну матрицю і люмінесцентну речовину CdS, яка відрізняється тим, що вона як полімерну матрицю містить епоксидну смолу DER-331, як отверджувач - гуанідинвмісний розгалужений олігомер та сульфід кадмію, стабілізований поліетиленіміном з розміром наночастинок 1,8 нм при наступному співвідношенні компонентів (мас. %):

епоксидна смола DER-331	64
гуанідинвмісний олігомер	10
поліетиленполіамін	10
CdS/ПЕІ	16.

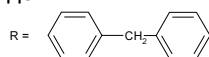
2. Полімерна фотолюмінесцентна композиція за п. 1, яка відрізняється тим, що вона містить розгалужений гуанідинвмісний олігомер структурної формули:



або:



де



MM 11300 г/моль  
 $\text{CH}_2\text{-CH}_2\text{-O-CH}_2\text{-CH}_2$  MM9400 г/моль.

(11) **64608** (51) МПК (2011.01)  
 (24) 10.11.2011 C08L 17/00  
 C08L 83/04 (2006.01)

(21) **u201105056** (22) 20.04.2011  
 (72) Піднебесний Андрій Петрович, Жуковська Наталія  
 Вікторівна, Васьковський Андрій Володимирович,  
 Ільїна Катерина Юріївна  
 (73) **ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ  
 "ЕЛАСТИК"**

(54) ПОЛІМЕРНА КОМПОЗИЦІЯ

(57) Полімерна композиція, що містить низькомолекулярний диметилсилоксановий каучук, білу сажу та олововмісний каталізатор, яка відрізняється тим, що вона додатково містить окис хрому, при такому співвідношенні компонентів, мас.ч:

низькомолекулярний диметилсилоксановий каучук	100
біла сажа	20-40
олововмісний каталізатор	5-7
окис хрому	1-5.

(11) **64656** (51) МПК (2011.01)  
 (24) 10.11.2011 C08L 63/02 (2006.01)  
 C09K 11/00  
 C09K 11/54 (2006.01)

C09K 11/08 (2006.01)  
 C07C 279/02 (2006.01)

(21) **u201105511** (22) 29.04.2011

(72) Вортман Марина Яківна, Гродзюк Галина Ярославівна, Раєвська Олександра Євгеніївна, Строук Олександр Леонідович, Лемешко Валентина Миколаївна, Шевченко Валерій Васильович, Кучмій Степан Ярославович

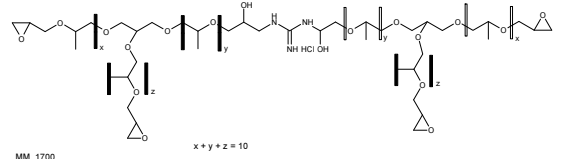
(73) **ІНСТИТУТ ХІМІЇ ВИСОКОМОЛЕКУЛЯРНИХ СПОЛУК НАН УКРАЇНИ, ІНСТИТУТ ФІЗИЧНОЇ ХІМІЇ НАН УКРАЇНИ ІМ. Л. В. ПИСАРЖЕВСЬКОГО**

(54) ПОЛІМЕРНИЙ ФОТОЛЮМІНЕСЦЕНТНИЙ МАТЕРІАЛ

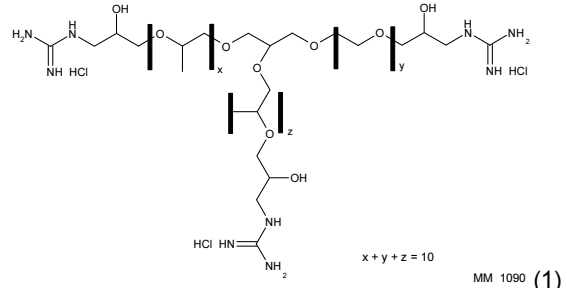
(57) 1. Полімерний фотолюмінесцентний матеріал, що містить полімерну матрицю і люмінесцентну речовину CdS, який відрізняється тим, що як полімерну матрицю містить епоксидну смолу DER-331, гуанідинвмісну епоксидну смолу, отверджувач - поліетиленполіамін та гуанідинвмісний олігомер та CdS, стабілізований PEI з розміром частинок 1,8 нм при наступному співвідношенні компонентів (мас. %):

епоксидна смола DER-331	32
гуанідинвмісна епоксидна смола	32
поліетиленполіамін	10
гуанідинвмісний олігомер	10
CdS/PEI	16.

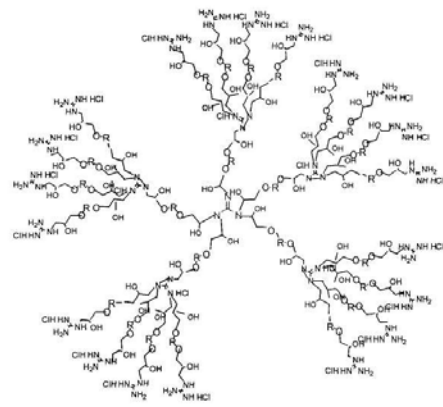
2. Полімерний фотолюмінесцентний матеріал за п. 1, який відрізняється тим, що як гуанідинвмісну епоксидну смолу містить смолу структурної формули:



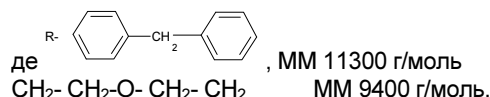
3. Полімерний фотолюмінесцентний матеріал за п. 1, який відрізняється тим, що як гуанідинвмісний отверджувач містить олігомер структурної формули:



або



, (2)



## C 09

- (11) **64662** (51) МПК (2011.01)  
 (24) 10.11.2011 C09B 61/00
- (21) u201105535 (22) 29.04.2011
- (72) Брик Оксана Іванівна, Крапивницька Ірина Олексіївна, Карпович Інна Віталіївна
- (73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ
- (54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ПЕКТИНОВІСНОГО БАРВНИКА ІЗ СТОЛОВИХ БУРЯКІВ
- (57) Спосіб виробництва пектиновмісного барвника із столових буряків, що включає миття буряків, подрібнення, відділення соку, стабілізацію пігментів буряка, витримування, який **відрізняється** тим, що стабілізацію пігментів здійснюють додаванням пектинового екстракту із вичавок столового буряка у кількості 3,0...10,5 %, суміш витримують протягом 40...180 хв., а потім здійснюють концентрування шляхом вакуум-упарювання при температурі 45...55 °С до вмісту барвних речовин 4,0...6,0 %.

- (11) **64613** (51) МПК (2011.01)  
 (24) 10.11.2011 C09K 5/00  
 B65D 65/46 (2006.01)

- (21) u201105089 (22) 21.04.2011
- (72) Рибкіна Софія Павлівна, Калєгова Елеонора Ігорівна, Пахаренко Вікторія Валеріївна, Шостак Тетяна Степанівна, Пахаренко Валерій Олександрович
- (73) КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ
- (54) ПОЛІОЛЕФІНОВА КОМПОЗИЦІЯ ПРИСКОРЕНОГО РОЗКЛАДУ
- (57) Поліолефінова композиція прискореного розкладу, що містить поліолефін - поліетилен високого тиску, прискорювач розкладу - стеарат кобальту та лимонну кислоту, з'єднуючий компонент - співполімер етилену з вінілацетатом, яка **відрізняється** тим, що як додатковий прискорювач розкладу вибрано крохмаль, при цьому компоненти взяті у таких співвідношеннях (% мас.):
- |  |            |
|--|------------|
| поліолефін - поліетилен високого тиску | 38,5÷57,5  |
| крохмаль                               | 24,0÷30,0  |
| співполімер етилену і вінілацетату     | 17,0÷30,0  |
| стеарат кобальту                       | 0,9 ÷ 1,1  |
| лимонна кислота                        | 0,4 ÷ 0,6. |

## C 10

- (11) **64567** (51) МПК  
 (24) 10.11.2011 C10L 5/40 (2006.01)

- (21) u201104840 (22) 19.04.2011
- (72) Жигалов Олександр Анатолійович
- (73) ЖИГАЛОВ ОЛЕКСАНДР АНАТОЛІЙОВИЧ
- (54) ЛІНІЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ПАЛИВНИХ БРИКЕТІВ

- (57) 1. Лінія виготовлення паливних брикетів, що містить встановлені за ходом технологічного процесу і пов'язані між собою засобами транспортування змішувач сировини з в'язучим, пристрій для формування брикетів і встановлений вздовж лінії трубоподібний елемент, при цьому лінія виконана з можливістю нагрівання і переміщення сформованих брикетів усередині зазначеного трубоподібного елемента, яка **відрізняється** тим, що трубоподібний елемент виконаний з отворами на поверхні і встановлений усередині покритої захисним кожухом камери термообробки сформованих брикетів, сполученої з теплогенератором, виконаним з можливістю спалювання переважно вироблюваних паливних брикетів, і принаймні одним трубопроводом для відведення тепла, виконаним з можливістю подальшого використання цього тепла, при цьому внутрішня поверхня камери термообробки покрита принаймні по одному шару теплоізоляції і відбивного покриття.
2. Лінія за п. 1, яка **відрізняється** тим, що на внутрішню поверхню камери термообробки нанесені шари алюмінієвої фольги, мінеральної вати, алюмінієвої фольги і азбесту.
3. Лінія за п. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що трубоподібний елемент установлений усередині розміщеного після камери термообробки охолоджувача, виконаного переважно у вигляді послідовно встановлених вакууматора і заспокоювача.
4. Лінія за пп. 1-3, яка **відрізняється** тим, що вона забезпечена пристроєм для сушіння брикетів, переважно термокамерою, сполученою з трубопроводом відведення тепла, який виконаний з можливістю використання цього тепла на підігрів повітря у термокамері.
5. Лінія за пп. 1-4, яка **відрізняється** тим, що пристрій для формування брикетів виконаний у вигляді забезпеченого силовою гідроустановкою бункера з пресування порцій змішаної сировини у трубоподібний елемент.
6. Лінія за пп. 1-5, яка **відрізняється** тим, що вона забезпечена здрібнювачем вихідної сировини.
7. Лінія за пп. 1-6, яка **відрізняється** тим, що вона оснащена змішувачем в'язучого.
8. Лінія за пп. 1-7, яка **відрізняється** тим, що вона оснащена перевалочним бункером приймання сировини.
9. Лінія за пп. 4-8, яка **відрізняється** тим, що перед пристроєм для сушіння брикетів установлений стіл приймання брикетів, а за ним - стіл упаковки.
10. Лінія за пп. 1-9, яка **відрізняється** тим, що вона оснащена рекуператором.

11. Лінія за пп. 1-10, яка **відрізняється** тим, що трубоподібний елемент виконаний прокаліброваним зсередини.

## C 12

- (11) **64573** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 **C12C 13/00**
- (21) **u201104871** (22) 19.04.2011
- (72) Соколенко Анатолій Іванович, Піддубний Володимир Антонович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
- (54) **ВАРИЛЬНИЙ АГРЕГАТ ДЛЯ ПИВА**
- (57) Варильний агрегат для пива, що складається із затворного апарата, вакуумної камери, фільтраційного та сушарильного апаратів, з'єднаних між собою системою трубопроводів, який **відрізняється** тим, що паровий об'єм сушарильного апарата з'єднано з калорифером-нагрівачем системи подавання повітря в підситовий простір фільтраційного апарата.

- (11) **64633** (51) МПК  
(24) 10.11.2011 **C12G 1/02** (2006.01)
- (21) **u201105286** (22) 26.04.2011
- (72) Іваненко Анатолій Володимирович, Уварова Марина Станіславівна, Кушнір В'ячеслав Валерійович
- (73) **ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
- (54) **УСТАНОВКА ДЛЯ ПРЕСУВАННЯ ВИНОГРАДУ**
- (57) Установа для пресування винограду, що містить шнековий прес з циліндром і конусом, гідрорегулятор тиску, гідроциліндри якого сполучені з конусом, і систему керування гідрорегулятором тиску, яка **відрізняється** тим, що система керування гідрорегулятором тиску виконана у вигляді оптичного датчика та електричного датчика опору вичавків, установлених на циліндрі шнекового преса над конусом, причому оптичний датчик виконаний у вигляді випромінювача світла і фотоприймача, а електричний датчик опору вичавків виконаний у вигляді підпружиненого електрично ізолюваного коліщата з рифленою поверхнею, при цьому оптичний датчик і електричний датчик опору вичавків сполучені із суматором, вихід якого з'єднаний з блоком керування редукційним клапаном гідрорегулятора тиску.

- (11) **64618** (51) МПК  
(24) 10.11.2011 **C12M 1/36** (2006.01)
- (21) **u201105180** (22) 26.04.2011

- (72) Ярошук Людмила Дем'янівна, Раухвергер Ірина Анатоліївна
- (73) **ЯРОШУК ЛЮДМИЛА ДЕМ'ЯНІВНА, РАУХВЕРГЕР ІРИНА АНАТОЛІЙВНА**
- (54) **СПОСІБ КЕРУВАННЯ ПРОЦЕСОМ ФЕРМЕНТАЦІЇ У ВИРОБНИЦТВІ БІОЕТАНОЛУ**
- (57) Спосіб керування процесом ферментації у виробництві біоетанолу, що включає стабілізацію температури біомаси зміною витрати теплоносія в оболонці ферментера, стабілізацію рН біомаси зміною витрати аміачної води, стабілізацію рівня піни над біомасою уведенням у неї піногасника, стабілізацію тиску надлишкових газів над біомасою зміною їх витрати на виході з ферментера, який **відрізняється** тим, що вимірюють концентрації етанолу та цукрів у біомасі, розраховують співвідношення між ними і за рівності цих концентрацій припиняють процес шляхом виведення спирту з ферментера.

- (11) **64486** (51) МПК  
(24) 10.11.2011 **C12N 1/18** (2006.01)
- (21) **u201104379** (22) 11.04.2011
- (72) Станкевич Георгій Миколайович, Щелакова Раїса Павлівна, Бабков Андрій Валентинович
- (73) **ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ, БАБКОВ АНДРІЙ ВАЛЕНТИНОВИЧ**
- (54) **ПРИЛАД ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ГАЗОУТВОРЮВАЛЬНОЇ ЗДАТНОСТІ**
- (57) Прилад для визначення газоутворювальної здатності, що складається з ємності для бродіння, яка розташована у термостаті, що регулюється за допомогою ручного регулятора, який **відрізняється** тим, що він додатково містить мікропроцесорні індикатори з можливістю позиційного регулювання, один з яких з'єднаний з термоелементом термостата і розташований у термостаті датчиком температури, а другий з датчиком тиску, який в свою чергу вимірює зміну тиску у ємності для бродіння, мікропроцесорні індикатори з'єднані з блоком інтерфейсного перетворення, який надає можливість підключення приладу до комп'ютера для виконання автоматичної побудови кінцевого графіка результатів чи безперервного моніторингу за ходом досліду, всі електричні елементи приладу з'єднані з блоком живлення, який живить їх напругою, узятую з електричної мережі.

- (11) **64265** (51) МПК  
(24) 10.11.2011 **C12N 1/20** (2006.01)
- (21) **u2011015789** (22) 27.12.2010
- (72) Юрченко Людмила Анатоліївна, Осолодченко Тетяна Павлівна, Парусова Ярослава Юріївна, Парусов Антон Володимирович, Волянський Андрій Юрійович, Кучма Ірина Юріївна, Вальчук Сергій Іванович, Мартіросян Ірина Олександрівна, Лахман Сергій Михайлович, Пилюгін Сергій Васильович, Первомайська Ольга Едуардівна

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ МІКРОБІОЛОГІЇ ТА ІМУНОЛОГІЇ ІМ. І. І. МЕЧНИКОВА АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**

(54) **ЖИВИЛЬНЕ СЕРЕДОВИЩЕ ДЛЯ ВИЯВЛЕННЯ ЛЕЦИТИНАЗНОЇ АКТИВНОСТІ БАКТЕРІЙ РОДУ PROTEUS**

(57) Живильне середовище для виявлення лецитиназної активності бактерій роду *Proteus* sp., що містить агарову основу, яке **відрізняється** тим, що має наступний кількісний та якісний склад:

глюкоза	4,0 %
пептон ферментативний	7,0 %
агар мікробіологічний	3,5 %
NaCl	2,5 %
жовткова суміш	20,0 %
pH	7,2.

(11) **64266** (51) МПК  
(24) 10.11.2011 **C12N 1/20** (2006.01)

(21) **u201015794** (22) 27.12.2010

(72) Юрченко Людмила Анатоліївна, Осолодченко Тетяна Павлівна, Парусова Ярослава Юріївна, Пилуґін Сергій Васильович, Вальчук Сергій Іванович, Кучма Ірина Юріївна, Волянський Андрій Юрійович, Порт Олена Валеріївна, Штикер Любов Григоріївна, Батрак Олена Анатоліївна, Рябова Ірина Семенівна, Мартіросян Ірина Олександрівна, Мізін Василь Васильович

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ МІКРОБІОЛОГІЇ ТА ІМУНОЛОГІЇ ІМ. І. І. МЕЧНИКОВА АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**

(54) **ЖИВИЛЬНЕ СЕРЕДОВИЩЕ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ГЕМОЛІТИЧНОЇ АКТИВНОСТІ БАКТЕРІЙ РОДУ PROTEUS**

(57) Живильне середовище для виявлення гемолітичної активності бактерій роду *Proteus* sp., що містить агарову основу, яке **відрізняється** тим, що має наступний кількісний та якісний склад: глюкози 40,0 г/л, натрію хлориду 25,0 г/л, агару мікробіологічного 35,0 г/л, пептону ферментативного 70,0 г/л, еритроцитарної маси крові людини 50,0 мл/л.

(11) **64654** (51) МПК  
(24) 10.11.2011 **C12Q 1/68** (2006.01)  
**C12N 15/11** (2006.01)  
**G01N 33/48** (2006.01)

(21) **u201105507** (22) 29.04.2011

(72) Соловійов Олександр Олександрович, Кравченко Сергій Афанасійович, Лівшиць Людмила Аврамовна

(73) **ІНСТИТУТ МОЛЕКУЛЯРНОЇ БІОЛОГІЇ І ГЕНЕТИКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**

(54) **СПОСІБ ДНК-ДІАГНОСТИКИ МАЖОРНОЇ МУТАЦІЇ ΔF508 В ГЕНІ ТРАНСМЕМБРАННОГО РЕГУЛЯТОРНОГО БІЛКА МУКОВІСЦИДОЗУ (CFTR)**

(57) Спосіб ДНК-діагностики мажорної мутації ΔF508 в гені трансмембранного регуляторного білка муковісцидозу (CFTR), який включає забір матеріалу у па-

цієнта, виділення ДНК фенольно-хлороформним методом, ампліфікацію послідовності гена CFTR, що містить мутацію ΔF508 та наступний аналіз продуктів ампліфікації за допомогою полімеразної ланцюгової реакції в реальному часі, який **відрізняється** тим, що детекцію мутації проводять з застосуванням гібридизаційних зондів типу TaqMan для нормального та мутантного алелів, при цьому для детекції нормального алеля використовують зонд - HEX-AACACCAAAGATGATATT-BHQ1, а для детекції алеля делеції з ΔF508 - Cy5-GGAAACACCAATGATATTBHQ2, праймери для обох зондів: прямий - AGTTTTC-STGGATTATGCCT, зворотний - AGTTGGCATGCTTT-GATGAC, а за результатами дослідження виявляють мажорну мутацію чи її відсутність.

## C 13

(11) **64683** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 **C13B 20/00**

(21) **u201105913** (22) 11.05.2011

(72) Миронова Галина Серафимівна, Хоменко Анатолій Федосійович

(73) **ХОМЕНКО АНАТОЛІЙ ФЕДОСІЙОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ОЧИЩЕННЯ ЖОМОПРЕСОВОЇ ВОДИ**

(57) 1. Спосіб очищення жомопресової води, що включає виведення високомолекулярних сполук за допомогою флокулянта, який **відрізняється** тим, що при очищенні флокулянт у вигляді гелю дозують в мезгопастках жомопресової води, останню, після відділення рідкої фази і нагріву, подають на дифузію.  
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що контрольну фільтрацію здійснюють після відділення рідкої фази.

## C 21

(11) **64528** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 **C21B 5/00**

(21) **u201104600** (22) 14.04.2011

(72) Лялюк Віталій Павлович, Тараканов Аркадій Костянтинович, Листопадов Владислав Станіславович, Кекух Анатолій Володимирович, Оторвін Павло Іванович, Дмитренко Кирил Анатолійович, Пінчук Деніс Валерійович, Мірошніченко Олег Миколайович, Касіс Дар'я Олександрівна

(73) **НАЦІОНАЛЬНА МЕТАЛУРГІЙНА АКАДЕМІЯ УКРАЇНИ**

(54) **СПОСІБ ДОМЕННОЇ ПЛАВКИ**

(57) Спосіб домЕННОЇ плавки, що включає введення в шихту тугоплавких матеріалів для ремонту футерівки горна домЕННОЇ печі та захисту її від руйнування, який **відрізняється** тим, що як тугоплавкий матеріал використовують шлаки киснево-конвертерного ра-

фінування електропічного феронікелю з вмістом хрому не менше 5 %, причому шлаки завантажують кількістю 50–400 тонн окремою порцією при збільшенні вище 170 °С температури в будь-якій із точок її контролю по окружності нижнього рівня металоприймача або коли перепад температур вхідної води на холодильники горна та лещаді і вихідної води з цих холодильників перевищує 2,5 °С.

C21C 5/46 (2006.01)

(21) u201104473 (22) 12.04.2011

(72) Іванець Валерій Григорович, Корякін Володимир Михайлович, Яцьків Василь Іванович

(73) ІВАНЕЦЬ ВАЛЕРІЙ ГРИГОРОВИЧ

(54) АПАРАТ ДЛЯ ОХОЛОДЖЕННЯ КОНВЕРТЕРНИХ ГАЗІВ З ОДЕРЖАННЯМ ГАРЯЧОГО М'ЯКООБПАЛЕНОГО ВАПНА

(57) Апарат для охолодження конвертерних газів з одержанням гарячого м'якообпаленого вапна, який включає завантажувальний вузол із механізмом завантаження вихідного матеріалу, систему відводу охолоджених конвертерних газів, футеровану піч, систему підведення гарячих конвертерних газів, розвантажувальний вузол з механізмом вивантаження обпаленого вапна, який **відрізняється** тим, що завантажувальний вузол виконаний у вигляді виготовленої з металу порожнистої горизонтальної піраміди, що складається з малої верхньої основи прямокутної або квадратної форми, двох пар бічних граней трапецеїдальної форми й нижнього приєднувального фланця прямокутної форми, з кутами нахилу бічних граней піраміди, більшими від кутів природного укусу вихідного матеріалу, і розміщеного у верхній основі механізму завантаження вихідного матеріалу; система відводу охолоджених конвертерних газів - у вигляді викладеного з вогнетривкого матеріалу горизонтального короба прямокутної форми, що складається з коротких стінок і з'єднаних між собою вертикальними перегородками довгих стінок, з розміщенням в одній із коротких стінок патрубком, що відводить газ, з'єднаним горизонтальним каналом з кільцевим прямокутним колекторним газоходом, розміщеним у тілі коротких і довгих стінок короба й з'єднаним у свою чергу через горизонтальні канали й отвори з вертикальними каналами, утвореними стінками й вертикальними перегородками горизонтального короба, для проходження матеріалу, що завантажується, зверху вниз, а знизу вверх - охолоджених конвертерних газів; футерована піч - у вигляді викладеного з вогнетривкого матеріалу горизонтального короба прямокутної форми, що складається з коротких стінок і з'єднаних між собою вертикальними перегородками довгих стінок, що утворюють вертикальні канали для проходження зверху вниз вихідного матеріалу, а знизу вверх - охолоджуваних конвертерних газів, з висотою робочих зон, яка забезпечує газодинамічний опір вихідного матеріалу заданої крупності, що не перевищує величину розрідження, здатного бути створеним застосуванням для цього устаткуванням; система підведення гарячих конвертерних газів - у вигляді викладеного з вогнетривкого матеріалу горизонтального короба прямокутної форми, що складається з коротких стінок і з'єднаних між собою вертикальними перегородками довгих стінок, із розміщенням в одній з коротких стінок патрубка, що підводить газ, з'єднаним горизонтальним каналом з кільцевим прямокутним колекторним газоходом, розміщеним у тілі коротких і довгих стінок короба й з'єднаним у свою чергу через горизонтальні канали й отвори з вертикальними каналами, утвореними стінками й вертикальними перегородками горизонтального короба, для проходження зверху вниз обпаленого матеріа-

(11) 64529  
(24) 10.11.2011(51) МПК  
C21B 7/24 (2006.01)  
G01R 27/04 (2006.01)

(21) u201104602 (22) 14.04.2011

(72) Верховська Аліна Олександрівна, Головка В'ячеслав Ілліч, Кукушкін Олег Миколайович, Рибальченко Марія Олександрівна

(73) НАЦІОНАЛЬНА МЕТАЛУРГІЙНА АКАДЕМІЯ УКРАЇНИ

(54) СПОСІБ ПІДГОТОВКИ МАТЕРІАЛІВ ШИХТИ ДЛЯ ДОМЕННОЇ ПЕЧІ

(57) Спосіб підготовки матеріалів шихти для домЕННОї печі, який включає подачу потоку матеріалу з приймальних бункерів на грохоти із обмеженням потоку матеріалу заслінками, грохочення матеріалів і подальше їх завантаження до набору заданої маси дози у вагові бункери, який **відрізняється** тим, що до набору дози додатково задають потрібну ефективність грохочення, вимірюють поточне значення ефективності грохочення, порівнюють ці значення та змінюють поточну ефективність грохочення матеріалу до моменту рівності різниці цих значень нульовій величині.

(11) 64281  
(24) 10.11.2011(51) МПК (2011.01)  
C21B 13/00  
B22D 45/00

(21) u201101502 (22) 10.02.2011

(72) Онищук Василь Варфоломійович

(73) ОНИЩУК ВАСИЛЬ ВАРФОЛОМІЙОВИЧ

(54) ВИСОКОЕФЕКТИВНИЙ БЕСЕМЕРІВСЬКИЙ КОНВЕРТОР

(57) Високоєфективний бесемерівський конвертор, що містить підвішену на шарнірах ємність у вигляді чаші, закриту зверху герметичною кришкою, який **відрізняється** тим, що ємність і кришка мають подвійні обшивки з простором між стінками шириною, рівною 12 мм, стінки з'єднані між собою за допомогою системи жорстких дірчатих перегородок, а сам простір між стінками заповнюється газом германію при його тиску, рівному 0,02 атм або не більше зазначеної величини.

(11) 64507  
(24) 10.11.2011(51) МПК  
C21C 5/28 (2006.01)  
C21C 5/38 (2006.01)

лу, а знизу вверх - гарячих конвертерних газів; розвантажувальний вузол - у вигляді викладеної з вогнетривкого матеріалу переверненої порожнистої горизонтальної піраміди, що складається з малої нижньої основи прямокутної або квадратної форми із прямокутним отвором для вільного проходження матеріалу, що вивантажується, під дією гравітаційної сили і двох пар бічних граней трапецеїдальної форми з кутами нахилу, більшими від кутів природного укосу обпаленого матеріалу, аркових опор і розміщеного в нижній основі механізму вивантаження обпаленого матеріалу; при цьому механізми завантаження вихідного матеріалу й вивантаження гарячого обпаленого вапна виготовлені з металу, виконані із бічних граней у вигляді порожнистих вертикальних коробів, відкритих знизу й закритих зверху горизонтальними пластинами із прямокутними отворами для вертикальних каналів, що забезпечують вільне проходження матеріалу, що завантажується або вивантажується, під дією гравітаційної сили, і оснащені горизонтальними або кутовими шиберами нижче нижнього зрізу вертикальних каналів; причому розвантажувальний вузол оснащений утепленням, виготовленим з теплоізоляційного матеріалу, що має високу механічну міцність, наприклад із цегли або бетону.

паленого вапна й поворотного жолоба, а обладнання регулювання швидкості відсмоктування конвертерних газів - з електродвигуна з вузлом частотного регулювання числа обертів електродвигуна, крім цього установка оснащена завантажувальним бункером вихідного вапняку.

(11) **64508**  
(24) 10.11.2011

(51) МПК  
**C21C 5/28** (2006.01)  
**C21C 5/38** (2006.01)  
**C21C 5/46** (2006.01)

(21) **u201104475** (22) 12.04.2011

(72) Іванець Валерій Григорович, Корякін Володимир Михайлович, Яцьків Василь Іванович

(73) **ІВАНЕЦЬ ВАЛЕРІЙ ГРИГОРОВИЧ**

(54) **УСТАНОВКА ДЛЯ ВИПЛАВКИ СТАЛІ В КОНВЕРТОРАХ З ВИКОРИСТАННЯМ ГАРЯЧОГО ВАПНА**

(57) Установка для виплавки сталі в конверторах з використанням гарячого вапна, що включає конвертер, систему забору конвертерних газів та їх допалювання, апарат для охолодження конвертерних газів, виконаний у вигляді завантажувального вузла з механізмом завантаження вихідного матеріалу, системи відводу охолоджених конвертерних газів, футерованої печі, системи підведення гарячих конвертерних газів, розвантажувального вузла з механізмом вивантаження обпаленого вапна, димосос із обладнанням регулювання швидкості відсмоктування конвертерних газів, яка **відрізняється** тим, що система забору конвертерних газів та їх допалювання виконана у вигляді обладнання забору конвертерних газів і тракту гарячих конвертерних газів, які вільно зчленовуються один з одним, причому обладнання забору конвертерних газів оснащене механізмом його підйому/опускання й механізмом підйому/опускання кришки обладнання, зблокованими з механізмом підйому/опускання кисневої фурми, при цьому футерована піч апарата для охолодження конвертерних газів виконана горизонтальною, система завантаження гарячого обпаленого вапна в конвертер складається з механізму вивантаження гарячого об-

(11) **64506**  
(24) 10.11.2011

(51) МПК  
**C21C 5/38** (2006.01)  
**C21C 5/40** (2006.01)  
**C21C 5/46** (2006.01)

(21) **u201104471** (22) 12.04.2011

(72) Іванець Валерій Григорович, Корякін Володимир Михайлович, Яцьків Василь Іванович

(73) **ІВАНЕЦЬ ВАЛЕРІЙ ГРИГОРОВИЧ**

(54) **ПРИСТРІЙ ЗАБОРУ КОНВЕРТЕРНИХ ГАЗІВ**

(57) Пристрій забору конвертерних газів, що включає конвертер, опорний вузол і циліндричний забірний агрегат, який **відрізняється** тим, що опорний вузол виконаний у вигляді плоского опорного кільця і принаймні трьох напрямних, а циліндричний забірний агрегат складається зі зчленованих один з одним днища, корпуса і футерівки, і оснащений кришкою, що знімається, при цьому плоске опорне кільце закріплене на горловині конвертера перпендикулярно його вертикальній осі; принаймні три напрямні, призначені для забезпечення введення повітря, що підсмоктується в нижню частину простору над горловиною конвертера, виконані у вигляді вертикальних прямокутних плоских пластин, прикріплених до днища циліндричного забірної агрегату; днище циліндричного забірної агрегату виконано у вигляді плоского кільця, внутрішній діаметр якого більше зовнішнього діаметра горловини конвертера, а зовнішній діаметр більше зовнішнього діаметра опорного кільця, закріпленого на горловині конвертера; корпус виготовлений у вигляді вертикального циліндра з прямокутним вирізом у нижній частині для зчленування циліндричного забірної агрегату з трактом добору гарячих конвертерних газів, причому зовнішній діаметр корпуса дорівнює зовнішньому діаметру днища циліндричного забірної агрегату, а висота корпуса забезпечує можливість формування над горловиною конвертера простору, достатнього для змішування утворених конвертерних газів і повітря, що підсмоктується; футерівка для теплоізоляції потоків гарячих конвертерних газів, розміщена всередині корпуса і на днищі циліндричного забірної агрегату, виконана у вигляді тора прямокутного перерізу з внутрішнім діаметром, більшим або рівним зовнішньому діаметру горловини конвертера, із зовнішнім діаметром, рівним зовнішньому діаметру днища циліндричного забірної агрегату, і з висотою, рівною висоті корпуса циліндричного забірної агрегату, з вогнетривкої цегли або іншого жароміцного матеріалу, зі сформованими в її тілі отворами, колектором і каналом, причому кількість призначених для забору суміші гарячих конвертерних газів і повітря, що підсмоктується з простору над горловиною конвертера отворів і їх діаметр вибираються з умови, щоб середня швидкість газової суміші в пе-

перізах отворів була менше середньої швидкості газової суміші в перерізі колектора, тобто, геометричні розміри колектора вибираються з розрахунку, щоб середня швидкість газової суміші в перерізі колектора була більше середньої швидкості газової суміші в перерізах отворів, а геометричні розміри каналу вибираються з розрахунку, щоб середня швидкість газової суміші в перерізі каналу була більше середньої швидкості газової суміші в перерізі колектора, але менше середньої швидкості газової суміші в перерізі тракту добору конвертерних газів; кришка, що знімається, складається з корпусу, напрямних, основи і рим-болтів, причому корпус кришки виконаний у вигляді плоского кільця, зовнішній діаметр якого дорівнює зовнішньому діаметру днища циліндричного забірного агрегату, а внутрішній діаметр дорівнює внутрішньому діаметру днища циліндричного забірного агрегату; напрямні кришки, призначені для забезпечення тангенціального введення повітря, що підсмоктується її простір над горловиною конвертера, виконані у вигляді прямокутних плоских (або вигнутих) пластин, закріплених вертикально між корпусом кришки і основою кришки, а висота направляючих кришки розраховується з міркувань забезпечення заданого підсмоктування повітря при мінімальному газодинамічному опорі конструкції потоку повітря, що підсмоктується; основа кришки виконана у вигляді плоского кільця, зовнішній діаметр якого дорівнює зовнішньому діаметру днища циліндричного забірного агрегату, а внутрішній діаметр дорівнює внутрішньому діаметру днища циліндричного забірного агрегату, із привареними один напроти одного двома парами плоских пластинок, що утворюють зазор для вушок.

(11) **64509** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 **C21C 7/00**  
**B22D 41/02** (2006.01)

(21) **u201104483** (22) 12.04.2011  
(72) Лабінцев Олексій Миколайович  
(73) **ЛАБІНЦЕВ ОЛЕКСІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**  
(54) **МОНОБЛОК ДРІБНОБУЛЬБАШКОВОГО ПРОДУВАННЯ У ІНДУКЦІЙНІЙ ПЕЧІ**  
(57) 1. Моноблок дрібнобульбашкового продування у індукційній печі з щільними капілярами, колекторною системою і газопостачальним штуцером, який **відрізняється** тим, що у нижній основі своєї капілярної вогнетривкої частини має трапецеїдальний, прямокутний або дископодібний виступ, на який при збірці моноблока надівається окремо виготовлений, змащений жаростійким клеєм, вогнетривкий газорозподільний колектор.  
2. Моноблок за п. 1, який **відрізняється** тим, що його вогнетривкий газорозподільний колектор виконаний з вогнетривкої кераміки або зі сталевого патрубку без відведень або з відведеннями для з'єднання з патрубками інших аналогічних моноблоків.

## C 22

(11) **64722** (51) МПК  
(24) 10.11.2011 **C22B 1/16** (2006.01)

(21) **u201107379** (22) 14.06.2011  
(72) Петрушов Станіслав Миколайович, Русанов Ігор Фаустович, Масляков Євгеній Сергійович, Ружанський Едуард Анатолійович, Парадовський Микита Володимирович  
(73) **ДОНБАСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
(54) **СПОСІБ ЗАПАЛЕННЯ АГЛОМЕРАЦІЙНОЇ ШИХТИ**  
(57) 1. Спосіб запалення агломераційної шихти, який включає зовнішній нагрів за рахунок спалювання над шаром шихти газоподібного або рідкого палива, а також пиловугільного палива, кількість якого коливається від 20 до 80 % від витрати природного або інших видів палива, який **відрізняється** тим, що частину пиловугільного палива спалюють разом з газоподібним та рідким паливом, а частину - на поверхні шихти.  
2. Спосіб запалення агломераційної шихти за п. 1, який **відрізняється** тим, що кількість твердого палива, яке спалюють на поверхні шихти, складає до 40 % загальної кількості твердого палива.

(11) **64419** (51) МПК  
(24) 10.11.2011 **C22B 3/18** (2006.01)  
**C22B 3/02** (2006.01)

(21) **u201103747** (22) 28.03.2011  
(72) Астрелін Ігор Михайлович, Черненко Володимир Юлійович, Андруховець Вікторія Миколаївна, Сивенок Дар'я Вікторівна  
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**  
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИЛУГОВУВАННЯ**  
(57) Пристрій для вилугування, що містить циліндричний корпус, систему для перемішування та систему для подавання газів, який **відрізняється** тим, що циліндричний корпус встановлений на опорі горизонтально з можливістю обертання навколо своєї осі, виготовлений з прозорого скла, стійкого до підвищення тиску, обладнаний з обох боків знімними фторопластовими кришками з сальниками та трубками для подачі у циліндричний корпус культуральної рідини та метаболічних газів, а також для відводу з корпусу відпрацьованих газів, причому трубка для подачі метаболічних газів та культуральної рідини заведена всередину циліндричного корпусу.

(11) **64421** (51) МПК  
(24) 10.11.2011 **C22B 3/18** (2006.01)  
**C22B 3/02** (2006.01)

(21) **u201103749** (22) 28.03.2011



(72) Астрелін Ігор Михайлович, Черненко Володимир Юлі-  
йович, Андруховець Вікторія Миколаївна, Сівенок Да-  
р'я Вікторівна

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УК-  
РАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**

(54) **СПОСІБ БАКТЕРІАЛЬНОГО ВИЛУГОВУВАННЯ ПО-  
ЛІМІНЕРАЛЬНИХ РУД**

(57) 1. Спосіб бактеріального вилугування поліміне-  
ральних руд, що включає подрібнення та подачу ру-  
ди в ємність для вилугування, культивування біо-  
маси мікроорганізмів та вилугування, який **відрі-  
зняється** тим, що біомасу сепарують від мікроорга-  
нізмів з отриманням культуральної рідини, багатой  
на органічні кислоти; метаболічні гази, утворені під  
час промислового культивування мікроорганізмів,  
та культуральну рідину подають у ємність для вилу-  
гування, компоненти перемішують до розчинення  
у культуральній рідині цільового продукту, розчин  
відстоюють і розділяють на тверду та рідку фази.  
2. Спосіб бактеріального вилугування поліміне-  
ральних руд за п. 1, який **відрізняється** тим, що  
для промислового культивування використовують  
мікроорганізми *Streptomyces recifensis*, *Saccharomy-  
ces cerevisiae*, *Fomitopsis pinicola*, *Lactobacillus* spp.

(11) **64579**  
(24) 10.11.2011

(51) МПК  
**C22B 34/12** (2006.01)

(21) **u201104883** (22) 19.04.2011

(72) Сідоренко Сергій Андрійович, Петрунко Анатолій  
Миколайович, Сущинський Олексій Дмитрович, Лі-  
твинова Олена Миколаївна, Санінська Тетяна Сер-  
гіївна, Дорда Ігор Юрієвич, Шкурин Борис Микола-  
йович, Степаніщева Діна Фатиховна, Пирог Юрій  
Костянтинович, Пьянков Олексій Володимирович

(73) **ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ТА ПРОЕК-  
ТНИЙ ІНСТИТУТ ТИТАНУ**

(54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ ТЕТРАХЛОРИДУ ТИТАНУ**

(57) 1. Спосіб отримання тетрахлориду титану, що  
включає підготовку титановмісної сировини до хло-  
рування, хлорування її газоподібним хлором на со-  
льовій хлоруючій установці з отриманням технічно-  
го тетрахлориду титану та відходів хлорування, які  
містять сполуки титану і домішкових металів, вуг-  
лець, хлорид натрію, який **відрізняється** тим, що  
відходи хлорування піддають попередній переробці  
та електролізу з одержанням хлору, діоксиду ти-  
тану, вуглецю, хлориду натрію та лужно-сольового  
розчину.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що в  
процесі попередньої переробки відходи хлорування  
обробляють розчином гідроксиду натрію з отриман-  
ням насиченого розчину хлориду натрію і твердої  
суміші діоксиду титану, вуглецю та гідроксидів до-  
мішкових металів, насичений розчин хлориду на-  
трію упарюють з виділенням частини хлориду натрію  
у твердому вигляді, а залишковий розчин хлориду  
натрію - розсіл піддають електролізу з одержанням  
хлору і лужно-сольового розчину.

3. Спосіб за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що  
отриманий хлор направляють на процес хлоруван-  
ня, лужно-сольовий розчин направляють для попе-

редньої переробки відходів хлорування, а тверду  
суміш діоксиду титану, вуглецю та гідроксидів до-  
мішкових металів після додаткової обробки і хлорид  
натрію в твердому вигляді направляють для попе-  
редньої підготовки титановмісної сировини.

## C 23

(11) **64285**  
(24) 10.11.2011

(51) МПК (2011.01)  
**C23C 12/00**

(21) **u201101543** (22) 10.02.2011

(72) Чернега Світлана Михайлівна, Красовський Ми-  
хайло Олександрович, Поляков Ігор Анатолійович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УК-  
РАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**

(54) **СКЛАД ПОРОШКОВОЇ СУМІШІ ДЛЯ БОРОХРО-  
МУВАННЯ СТАЛЕВИХ ВИРОБІВ**

(57) Склад для борування сталевих виробів, що містить  
порошок технічного карбїду бору, який **відрізняєть-  
ся** тим, що склад додатково містить порошки хрому  
та фторопласту, при наступному співвідношенні  
компонентів, в мас. %:

хрому	2-9
фторопласт	1-2
технічний карбїд бору	решта.

(11) **64703**  
(24) 10.11.2011

(51) МПК (2011.01)  
**C23F 11/10** (2006.01)  
**C10G 75/00**  
**C10G 7/00**

(21) **u201106534** (22) 24.05.2011

(72) Романчук Вікторія Володимирівна, Топільницький  
Петро Іванович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПО-  
ЛІТЕХНІКА"**

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ СТУПЕНЯ ЗАХИСТУ ІНГІ-  
БІТОРІВ КОРОЗІЇ ДЛЯ НАФТОЗАВОДСЬКОГО  
ОБЛАДНАННЯ**

(57) Спосіб визначення ступеня захисту інгібіторів коро-  
зії для нафтозаводського обладнання, що включає  
визначення різниці мас сталевієї пластинки після її  
витримування в агресивному середовищі з добавкою  
інгібітора та без нього, за якою визначають швид-  
кість корозії та ступінь захисту, при цьому як агре-  
сивне середовище використовують емульсію вод-  
ної та вуглеводневої фаз, як водну фазу - розчин солей,  
що містить, г/л:

NaCl	163,00
MgCl <sub>2</sub> × 6H <sub>2</sub> O	17,00
Ca(HSO <sub>4</sub> ) <sub>2</sub> × 2H <sub>2</sub> O	0,14
CaCl <sub>2</sub>	34,00,

який **відрізняється** тим, що як вуглеводневу фазу  
використовують реактивне паливо у відношенні до

водної фази 9:1, витримують пластинку в агресивному середовищі 3 год. за температури  $70 \pm 2$  °C.

- (11) **64430** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 **C23G 5/00**
- (21) **u201103846** (22) 30.03.2011  
(72) Саф'ян Павло Павлович, Тутик Валерії Анатольович  
(73) **НАЦІОНАЛЬНА МЕТАЛУРГІЙНА АКАДЕМІЯ УКРАЇНИ**  
(54) **СПОСІБ ОЧИЩЕННЯ І ПОЛІРУВАННЯ ВНУТРІШНЬОЇ ПОВЕРХНІ ТРУБ ПАРОПЛАЗМЕННИМ РОЗРЯДОМ**  
(57) Спосіб очищення і полірування внутрішньої поверхні труб пароплазменним розрядом, що включає запалення багатоканального розряду між оброблюваною трубою і електролітом, шляхом подачі на оброблювану трубу позитивного потенціалу, який **відрізняється** тим, що оброблювану трубу встановлюють в нахиленому над рольгангом під кутом  $\alpha \geq 5^\circ$  положенні, подають на неї позитивний потенціал і вводять всередину струминний катод у вигляді факела розпику електроліту з кутом розпику  $\frac{\pi}{6} \leq \beta \leq \frac{4\pi}{9}$ , при наступних режимах обробки: напруга між електродами  $U = 400 \div 1500$  В, щільність струму  $j = 10^5 \div 1,5 \cdot 10^5$  А/м<sup>2</sup>, швидкість витікання електроліту  $G = 2 \cdot 10^{-6} \div 8 \cdot 10^{-6}$  м<sup>3</sup>/с, швидкість руху струминного катода  $v = 0,01 \div 0,1$  м/с, температура електроліту  $T = 293 \div 363$  К, при цьому використовують електроліт з мінімальним потенціалом іонізації атомів.

## C 25

- (11) **64284** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 **C25C 3/00**
- (21) **u201101542** (22) 10.02.2011  
(72) Даниленко Сергій Вікторович, Панов Євген Миколайович, Боженко Михайло Федорович, Железко Надія Анатоліївна  
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**  
(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ СЕРЕДНЬОЇ ТЕМПЕРАТУРИ ПОДИНИ ПРИ ОБПАЛЕННІ АЛЮМІНІЄВИХ ЕЛЕКТРОЛІЗЕРІВ**  
(57) 1. Спосіб визначення середньої температури подини при обпаленні алюмінієвих електролізерів, при якому до початку процесу обпалення визначають розміри подини та початкову її температуру, теплофізичні властивості подових блоків та силу струму серії (при обпаленні електролізерів джоулевою теплотою) або теплоту згоряння палива (при полум'яному обпаленні електролізерів), а в процесі обпа-

лення - кількість підведеної теплоти, який **відрізняється** тим, що для будь-якого моменту часу обпалення визначають безрозмірну середньооб'ємну температуру подини з рівняння:

$$\theta = A + B F_0^n,$$

де  $\theta$  - безрозмірна середньооб'ємна температура подини;  
А, В, n - постійні коефіцієнти;  
 $F_0$  - число Фур'є.

## C 30

- (11) **64603** (51) МПК  
(24) 10.11.2011 **C30B 11/14** (2006.01)
- (21) **u201105031** (22) 20.04.2011  
(72) Кохан Олександр Павлович, Панько Василь Васильович, Погодін Артем Ігорович, Пономарьов Вадим Євгенович, Студеняк Ігор Петрович  
(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**  
(54) **СПОСІБ ВИРОЩУВАННЯ МОНОКРИСТАЛІВ ТВЕРДИХ РОЗЧИНІВ КУПРУМ БРОМІДУ-ІОДИДУ ПЕНТАТІОФОСФАТУ  $Cu_6PS_5(Br_{1-x}I_x)$  ЗА ДОПОМОГОЮ ХІМІЧНИХ ТРАНСПОРТНИХ РЕАКЦІЙ**  
(57) Спосіб вирощування монокристалів твердих розчинів купрум бромід-йодид пентатіофосфату  $Cu_6PS_5(Br_{1-x}I_x)$  за допомогою хімічних транспортних реакцій, який включає ступінчастий нагрів вакуумованих кварцових ампул, що містять вихідні компоненти у необхідному стехіометричному співвідношенні, до максимальної температури і витримку при цій же температурі протягом 24 годин та подальше вирощування монокристалів, який **відрізняється** тим, що як вихідні компоненти для синтезу використовують елементарні мідь, фосфор і сірку та бінарні бромід міді CuBr та йодид міді CuI, при цьому максимальна температура синтезу становить  $973 \pm 5$  К, а вирощування проводиться з використанням як транспортуючого агента стехіометричної суміші CuBr/CuI з розрахунку 20 мг/см<sup>3</sup> вільного об'єму ампули.

- (11) **64288** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 **C30B 13/00**
- (21) **u201101778** (22) 15.02.2011  
(72) Майструк Едуард Васильович, Мар'янчук Павло Дмитрович  
(73) **ЧЕРНІВЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ЮРІЯ ФЕДЬКОВИЧА**  
(54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ ТЕРМОЕЛЕКТРИЧНОГО МАТЕРІАЛУ**  
(57) 1. Спосіб отримання термоелектричного матеріалу, який включає підготовку вихідних компонентів, до складу яких входять ртуть, марганець, сірка, вирощування твердих розчинів методом Бріджмена, виготовлення зразків термоелектричного матеріалу та

відпал зразків у парах сірки, який **відрізняється** тим, що до складу вихідних компонентів додають телур та готують їх у співвідношенні, яке визначається стехіометричним складом твердого розчину  $\text{Hg}_{1-x}\text{Mn}_x\text{Te}_{1-y}\text{S}_y$ , а виготовлені зразки термоелектричного матеріалу додатково відпалюють у парах ртуті.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що відпал у парах сірки та відпал у парах ртуті проводять по-чергово.

---

**Розділ D:****Текстиль та папір****D 04**

- (11) **64471** (51) МПК  
(24) 10.11.2011 **D04B 15/94** (2006.01)
- (21) **u201104273** (22) **08.04.2011**  
(72) Піпа Борис Федорович, Марченко Анатолій Іванович, Павленко Георгій Іванович  
(73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**  
(54) **ПРИВІД КРУГЛОВ'ЯЗАЛЬНОЇ МАШИНИ**  
(57) Привід круглов'язальної машини, що містить електродвигун, кінематично зв'язаний з двома шестернями, які відповідно зовнішнім та внутрішнім зубчастими зачепленнями зв'язані з зубчастим колесом голкового циліндра, який **відрізняється** тим, що кожна шестерня містить ступицю, зубчастий вінець та гільзові пружини, встановлені між ступицею і зубчастим вінцем.

**D 06**

- (11) **64244** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 **D06M 15/564** (2006.01)  
**B32B 5/00**  
**D06M 23/00**  
**D06M 11/00**
- (21) **a200808736** (22) **02.07.2008**  
(31) **EA200702370**  
(32) **15.05.2008**  
(33) **EA**  
(72) Макаревич Татьяна Васильевна, ВУ, Козиріна Татьяна Гаврілівна, ВУ, Колеснева Валентина Івановна, ВУ, Ковальова Светлана Владімірівна, ВУ  
(73) **ОТКРИТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "МОГО-ТЕКС", ВУ**  
(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ВОДОСТІЙКОЇ ТКАНИНИ**

- (57) 1. Спосіб виготовлення водостійкої тканини, що полягає в проведенні операцій покриття тканинної основи пастою з синтетичного полімеру, який **відрізняється** тим, що тканину просочують водовідштовхувальним складом при концентрації 10-80 г/дм<sup>3</sup> в умовах кислого середовища рН 4,0-6,5, сушать при температурі 100 °С-120 °С, покривають тканину за допомогою повітряної раклі акриловою або поліуретановою пастою, при цьому підтримують пасти рН 6.5-9,5 за допомогою додавання лужного агента, сушать з полімеризацією пасти в сушильно-ширильній камері при t=160 °С-175 °С протягом 30-40 с.  
2. Спосіб виготовлення водостійкої тканини за п. 1 який **відрізняється** тим, що пастою покривають в один або кілька шарів, при цьому кожен шар висуюють, а проміжне сушіння здійснюють при температурі t=130 °С-140 °С.  
3. Спосіб виготовлення водостійкої тканини за будь-яким з пп. 1-2, який **відрізняється** тим, що її покривають синтетичним полімером, що спінується, при цьому після висушування здійснюють каландрування, проміжне сушіння здійснюють при температурі t=110 °С-120 °С, а остаточну фіксацію здійснюють при температурі t=160 °С-175 °С протягом 30-40 с.

- (11) **64686** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 **D06P 3/00**
- (21) **u201105973** (22) **13.05.2011**  
(72) Глубіш Петро Андрійович, Кернер Ольга Миколаївна, Кістечко Іван Миколайович, Дмитришина Ірина Вікторівна  
(73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**  
(54) **СПОСІБ ФАРБУВАННЯ ШКИРИ**  
(57) 1. Спосіб фарбування шкіри аніонними барвниками, з обробленням її препаратом, що поглиблює забарвлення, який **відрізняється** тим, що як препарат, що поглиблює забарвлення, використовують препарат Амкіроз Р в кількості 3,3-3,7 % від маси шкіри.  
2. Спосіб фарбування шкіри за п. 1, який **відрізняється** тим, що оброблення шкіри препаратом Амкіроз Р проводять перед її фарбуванням при температурі 50-55 °С.

## Розділ Е:

## Будівництво

## Е 01

- (11) **64258** (51) МПК  
(24) 10.11.2011 **E01C 19/10** (2006.01)
- (21) **u201015218** (22) 17.12.2010  
(72) Дмитренко Сергій Анатолійович, Кабіцький Валерій Володимирович, Черніков Дмитро Валентинович  
(73) **ДИМТRENKO СЕРГІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ, КАБІЦЬКИЙ ВАЛЕРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ, ЧЕРНІКОВ ДМИТРО ВАЛЕНТИНОВИЧ**  
(54) **УЛЬТРАЗВУКОВИЙ АСФАЛЬТОБЕТОННИЙ КОМПЛЕКС**  
(57) Ультразвуковий асфальтобетонний комплекс, що містить приймальні бункери компонентів, перемішувач, сполучений із дозатором бітуму, пиловловлювач, ультразвукову установку з генератором та випромінювачем для передавання ультразвукового випромінювання у мінеральну суміш, який **відрізняється** тим, що генератор виконаний як механічний - в одному модулі із випромінювачем - для дії на асфальтобетонну суміш ультразвуковими хвилями через повітряне середовище.

## Е 02

- (11) **64629** (51) МПК  
(24) 10.11.2011 **E02B 3/02** (2006.01)
- (21) **u201105259** (22) 26.04.2011  
(72) Домбровський Костянтин Олегович, Крупей Кристина Сергіївна, Земелько Юлія Іванівна  
(73) **ДОМБРОВСЬКИЙ КОСТЯНТИН ОЛЕГОВИЧ, КРУПЕЙ КРИСТИНА СЕРГІЇВНА, ЗЕМЕЛЬКО ЮЛІЯ ІВАНІВНА**  
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ РОЗЧИСТКИ РУСЛА МАЛИХ РІЧОК ВІД МУЛОВИХ НАНОСІВ**  
(57) Пристрій для розчистки русла малих річок від мулових наносів, що містить гідротараний насос у вигляді розгінної труби з дифузorzом та гідравлічним клапаном, акумулятор подачі води з клапаном, вихідним патрубком, який закріплений до верхньої частини дифузора, який **відрізняється** тим, що він має ємність накопичування води з можливістю миттєвого скидання її у місце виходу води з дифузора, яка зв'язана шланговим трубопроводом з акумулятором подачі води, а дифузор має еластичний патрубок, до якого з можливістю регулювання кута встановлення, відносно горизонтальної осі, закріплений гідравлічний клапан, а уздовж акумулятора подачі води та ємності її накопичення, розгінної труби, з протилежних їх боків закріплені не менше трьох секцій, з можливістю провороту відносно вертикальної осі

повітряних балонів, що утворюють плавучий катмаран.

- (11) **64381** (51) МПК  
(24) 10.11.2011 **E02B 3/12** (2006.01)
- (21) **u2011103325** (22) 21.03.2011  
(72) Рогалевич Юрій Петрович, Дьолог Василь Іванович  
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ**  
(54) **СПОСІБ КРІПЛЕННЯ БЕРЕГІВ РІЧОК ТА МОБІЛЬНОГО ЗАХИСТУ ЗЕМЕЛЬ ВІД ЗАТОПЛЕННЯ**  
(57) 1. Спосіб кріплення берегів річок та мобільного захисту земель від затоплення, що складається з покриття берегів бетонним кріпленням, з'єднаним з L-подібною підпірною стінкою, в нижній третині берегового кріплення в шаховому порядку виконані дренажні отвори, який **відрізняється** тим, що підпірну стінку виконують знімною.  
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що підпірну стінку з'єднують шарнірно з горизонтальною ділянкою кріплення берега, з можливістю займати як горизонтальне, так і вертикальне положення.

- (11) **64331** (51) МПК  
(24) 10.11.2011 **E02B 3/14** (2006.01)
- (21) **u2011102706** (22) 09.03.2011  
(72) Ткачук Микола Микитович, Клімов Сергій Васильович, Кириша Руслан Олександрович  
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ**  
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВЛАШТУВАННЯ ФІЛЬТРУЮЧОГО ЕЛЕМЕНТА НА ДРЕНІ МІЛКОГО ЗАКЛАДАННЯ ДРЕНАЖНОГО МОДУЛЯ**  
(57) Пристрій для влаштування фільтруючого елемента на дрени мілкового закладання дренажного модуля, що містить базову машину з начіпним робочим органом, на якому знаходиться рулон з фільтруючим матеріалом, який **відрізняється** тим, що для вкладання вертикального фільтруючого елемента на начіпному робочому органі розміщено стрічковкладальний пристрій, виконаний у вигляді двох паралельних пластин, а за начіпним робочим органом влаштовано пристрій для присипки ґрунтом фільтруючого елемента, що забезпечує його фіксацію.

- (11) **64702** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 **E02B 8/00**
- (21) **u2011106526** (22) 24.05.2011  
(72) Сосновський Олександр Михайлович, Сосновський Сергій Олександрович  
(73) **СОСНОВСЬКИЙ ОЛЕКСАНДР МИХАЙЛОВИЧ, СОСНОВСЬКИЙ СЕРГІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**

**(54) АЕРАЦІЙНА ТРУБА ГІДРОЕЛЕКТРОСТАНЦІЇ, ЩО АКУМУЛЮЄ**

- (57)** 1. Аераційна труба водоприймача гідроелектростанції, що акумулює, яка має пристрій, що охороняє від утворення крижаної пробки, яка **відрізняється** тим, що аераційна труба виконана з можливістю обігріву її внутрішньої поверхні електричними джерелами тепла, які об'єднані в незалежні блоки й утворюють багатоярусний каскад джерел тепла, і містить на внутрішній поверхні датчики рівня води, температури й необхідні кабельні конструкції.  
2. Аераційна труба за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як джерела тепла використані індукційні нагрівачі.  
3. Аераційна труба за п. 1, яка **відрізняється** тим, що джерела тепла виконані з можливістю підтримки температури від 1 °С до 95 °С.  
4. Аераційна труба за п. 1, яка **відрізняється** тим, що каскад джерел тепла містить 4-5 горизонтальних блоків на 10-12 метрів труби.  
5. Аераційна труба за п. 1, яка **відрізняється** тим, що перший блок джерел тепла встановлений на рівні максимального підйому води у водосховищі.

**(11) 64334** **(51) МПК (2011.01)**  
**(24) 10.11.2011** **E02B 11/00**

**(21) u201102737** **(22) 09.03.2011**

- (72)** Ткачук Микола Микитович, Ткачук Руслан Миколайович, Кириша Руслан Олександрович, Дацишина Ірина Борисівна, Білецька Альона Леонідівна  
**(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ**  
**(54) ДРЕНАЖНО-МОДУЛЬНА СИСТЕМА**  
**(57)** Дренажно-модульна система, що складається з паралельних, розташованих на різних глибинах дренажних колекторів, яка **відрізняється** тим, що дренажні закладки встановлені з меншим діаметром, ніж дренажні мілкі закладки.

**(11) 64396** **(51) МПК (2011.01)**  
**(24) 10.11.2011** **E02D 1/00**

**(21) u201103647** **(22) 28.03.2011**

- (72)** Жеребятєв Олександр Васильович  
**(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ**  
**(54) УСТАНОВКА ДЛЯ РІВНОМІРНОГО УЩІЛНЕННЯ ЗРАЗКІВ ҐРУНТУ ДЛЯ ВИПРОБОВУВАНЬ**  
**(57)** Установка для рівномірного ущільнення зразків ґрунту для випробовувань, яка складається з основи преса, нижнього штока, робочого кільця, верхньої направляючої обойми, верхнього штока преса, яка **відрізняється** тим, що нижче робочого кільця встановлено установочне розбірне кільце, яке призначене для встановлення фіксованої висоти зразка і забезпечення рівномірного ущільнення ґрунту, як в нижній так і в верхній його частині, до заданої щільності.

**(11) 64563** **(51) МПК (2011.01)**  
**(24) 10.11.2011** **E02D 1/00**

**(21) u201104831** **(22) 19.04.2011**

- (72)** Жеребятєв Олександр Васильович, Федорчук Георгій Федорович  
**(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ**  
**(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ВОДОПРОНИКНОСТІ ГЛИНИСТИХ ҐРУНТІВ**  
**(57)** Спосіб визначення водопроникності глинистих ґрунтів, який складається з розміщення установки на місці випробовувань, занурення в ґрунт, що випробовується, двох концентричних циліндрів, заповнення простору всередині циліндрів над поверхнею ґрунту водою, спостереження за процесом фільтрації води в ґрунт, який **відрізняється** тим, що верхній отвір зовнішнього циліндра герметично закривають кришкою, створюють і підтримують до кінця проведення дослідів заданий напір всередині циліндрів, після закінчення спостережень зразок ґрунту витискають з внутрішнього циліндра установки, зразок розрізають навпіл, із стінок зразка відбирають проби, лабораторним способом визначають вологість, будують графік зміни вологості всередині зразка і по ньому визначають фронт насичення зразка водою та розраховують коефіцієнт фільтрації ґрунту за формулою:

$$K = \frac{q \cdot l}{\omega_L \cdot H},$$

де  $\omega_L$  - площа поперечного перерізу внутрішнього циліндра;  $H$  - гідростатичний напір;  $q$  - інфільтраційна витрата;  $l$  - відстань від верху зразка до нижньої межі фронту насичення.

**(11) 64724** **(51) МПК**  
**(24) 10.11.2011** **E02D 29/02 (2006.01)**

**(21) u201107392** **(22) 14.06.2011**

- (72)** Білеуш Анатолій Іванович, Зайченко Сергій Борисович, Фідріхсон Володимир Леопольдович, Кривоніг Олександр Іванович  
**(73) ІНСТИТУТ ГІДРОМЕХАΝІКИ НАН УКРАЇНИ**  
**(54) ПРОТИЗСУВНА СПОРУДА ДЛЯ ЗАХИСТУ ОБ'ЄКТА**  
**(57)** 1. Протизсувна споруда для захисту об'єкта, що включає ростверк і вертикальні палі, яка **відрізняється** тим, що протизсувна споруда розташована по фронту об'єкта, що захищається, під тупим кутом до прямої лінії зміщення зсуву і містить напрямні зсуворозрізні палі, які встановлені під гострим кутом до горизонту з боку руху зсуву у напрямі його ліній зміщення по всьому фронту протизсувної споруди, при цьому кут розташування протизсувної споруди до ліній зміщення зсуву визначений умовою  $90^\circ \leq \psi \leq 180^\circ - \beta$ , а кут нахилу кожної напрямної зсуворозрізної палі залежить від місця розташування її у фронті протизсувної споруди, убуваючи у напрямі відхилення ліній зміщення зсувних ґрунтів, і визначений умовою  $\alpha_{\min} \leq \alpha_i \leq \alpha_{\max}$  у інтервалі від  $F_{\min}$  до  $F_{\max}$ , де  $\psi$  - кут розташування протизсувної споруди відносно прямої ліній зміщення зсуву, град.;

$\beta$  - кут тертя ґрунту зсуву по матеріалу палі, град.;  $\alpha_i$  - кут нахилу до горизонту  $i$ -тої напрямної зсуворозрізної палі, град.;  $F_{\min}$ ,  $F_{\max}$  - мінімальна і максимальна сили тиску зсувного ґрунту на протизсувну споруду, кН/м, і верхній кінець кожної з паль жорстко закріплено з вертикальною палею в ростверку, верхню границю якого виведено на денну поверхню зсуву, а протилежний кінець паль заглиблено нижче поверхні ковзання в стійкі ґрунти.

2. Протизсувна споруда для захисту об'єкта за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вона обладнана підпірною стінкою, яка жорстко закріплена з ростверком, висота і міцність якої розраховані з умови затримання розрахункового об'єму зсувного ґрунту, що випирається.

вої лінії гребенів лежить в інтервалі  $\mu < \alpha < 90^\circ - \delta/2$ , де  $\delta$  - кут при вершині зубців,  $\mu$  - кут тертя ґрунту по матеріалу гребенів, а кут  $\beta$  при вершині гребенів виконаний постійним і менший чи рівний ( $90^\circ - 120^\circ$ ), крім того труба на своїй зовнішній циліндричній поверхні має поздовжні прорізи, які знаходяться в місцях напроти розташування гвинтових лопатей, причому довжини  $l$  прорізів менше довжини  $L$  труби і дорівнюють довжині навівання гвинтових лопатей, а ролики з гвинтовими лопатями встановлені таким чином, щоб габаритний торцевий діаметр  $D_1$ , що характеризується габаритними розмірами гвинтових лопатей, був більше діаметра  $D$  труби.

- (11) **64399** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 E02F 3/00
- (21) **u201103652** (22) 28.03.2011  
(72) Храмцов Анатолій Миколайович  
(73) ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ ІМЕНІ АКАДЕМІКА В. ЛАЗАРЯНА  
(54) РОБОЧИЙ ОРГАН БУЛЬДОЗЕРА  
(57) Робочий орган бульдозера, що складається з відвала з ножом, який **відрізняється** тим, що до задньої сторони відвала прикріплені три зубчастих колеса з натягнутим на них цепком з ножами, який приводиться в рух трансмісією бульдозера.

- (11) **64547** (51) МПК  
(24) 10.11.2011 E02F 5/02 (2006.01)  
E02F 5/30 (2006.01)
- (21) **u201104758** (22) 18.04.2011  
(72) Пелевін Леонід Євгенович, Бондар Вадим Олександрович  
(73) КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ  
(54) РОБОЧИЙ ОРГАН ТРАНШЕЄКОПАЧА  
(57) Робочий орган траншеєкопача, що складається з рами у вигляді труби діаметром  $D$  з циліндричними роликами, на яких встановлені гвинтові лопаті, який **відрізняється** тим, що по периметру труби паралельно її циліндричній поверхні встановлені з можливістю обертання циліндричні ролики, на поверхні яких внутрішніми кромками закріплені гвинтові лопаті, причому крок гвинтових лопатей складає  $t = 0,8d$ , де  $d$  - діаметр роликів, а кут навівання  $\sigma$  лопатей виконано за законом  $\sigma > \mu$ , де  $\mu$  - кут тертя ґрунту по матеріалу лопаті, крім того на кінцях роликів, зі сторони забою встановлені конусні зубці з можливістю обертання відносно роликів, а на зовнішніх поверхнях зубців розміщені гвинтові гребені - трикутні в поперечному перерізі, причому кут навівання гребенів протилежний куту навівання гвинтових лопатей, а висота гребенів збільшується від вершини до основи конусних зубців, причому кут нахилу гвинто-

- (11) **64684** (51) МПК  
(24) 10.11.2011 E02F 9/22 (2006.01)
- (21) **u201105952** (22) 12.05.2011  
(72) Сергєєв Сергій Гаврилович, Харченко Микола Михайлович, Пінчук Микола Іванович, Шандренко Валерій Васильович  
(73) ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "БОРЕКС"  
(54) ГІДРОПРИВІД РОБОЧОГО ОБЛАДНАННЯ БУДІВЕЛЬНО-ДОРОЖНІХ МАШИН  
(57) 1. Гідропривід робочого обладнання будівельно-дорожніх машин, що містить принаймні один насос, привідний вал якого кінематично з'єднаний з трансмісією базової машини, при цьому насос встановлений на перехідній деталі, що забезпечує кріплення корпусу насоса на трансмісії базової машини та кінематичний зв'язок між нею та привідним валом насоса, який **відрізняється** тим, що перехідна деталь закріплена до бічної частини базової машини, та містить редуктор, який з одного боку через отвір під'єднаний до трансмісії базової машини для відбирання потужності, а з іншого боку з'єднаний з привідним валом насоса.  
2. Гідропривід за п. 1, який **відрізняється** тим, що перехідна деталь закріплена до лівої частини базової машини.  
3. Гідропривід за п. 1, який **відрізняється** тим, що перехідна деталь закріплена до правої частини базової машини.

- (11) **64685** (51) МПК  
(24) 10.11.2011 E02F 9/22 (2006.01)
- (21) **u201105953** (22) 12.05.2011  
(72) Сергєєв Сергій Гаврилович, Харченко Микола Михайлович, Пінчук Микола Іванович, Шандренко Валерій Васильович  
(73) ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "БОРЕКС"  
(54) ГІДРОПРИВІД РОБОЧОГО ОБЛАДНАННЯ БУДІВЕЛЬНО-ДОРОЖНІХ МАШИН  
(57) Гідропривід робочого обладнання будівельно-дорожніх машин, що містить принаймні один насос, привідний вал якого кінематично з'єднаний з валом відбору потужності базової машини, при цьому на-

сос встановлений на перехідній деталі, що одночасно призначена для кріплення корпусу насоса на трансмісії базової машини і передачі крутного моменту від вала відбору потужності базової машини до привідного вала насоса, який відрізняється тим, що перехідна деталь містить редуктор, вихідний вал якого розташований до вала відбору потужності під кутом або паралельний до нього.

## E 04

- (11) **64443** (51) МПК  
(24) 10.11.2011 **E04C 3/02** (2006.01)
- (21) **u201104036** (22) 04.04.2011
- (72) Пічугін Сергій Федорович, Чичулін Віктор Петрович, Чичуліна Ксенія Вікторівна
- (73) ПОЛТАВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ЮРІЯ КОНДРАТЮКА
- (54) **СТАЛЕВА БАЛКА З ПОПЕРЕЧНО ПРОФІЛЬОВАНОЮ СТІНКОЮ КОРОБЧАТОГО ПЕРЕРІЗУ З ЗАПОВНЕННЯМ ВНУТРІШНЬОГО ПРОСТОРУ МІЖ СТІНКАМИ ПІНОПОЛІСТИРОЛОМ**
- (57) Сталева балка з поперечно профільованою стінкою коробчатого перерізу із заповненням внутрішнього простору між стінками пінополістиролом (5), що складається з подвійної трапецієвидної профільованої стінки (7), яка відрізняється тим, що простір між листами стінки заповнюється пінополістиролом (5), пояси (1) та напрямні (4) виконані з труб квадратного перерізу, до яких кріпиться стінка самонарізними гвинтами (2).

- (11) **64444** (51) МПК  
(24) 10.11.2011 **E04C 3/02** (2006.01)
- (21) **u201104044** (22) 04.04.2011
- (72) Пічугін Сергій Федорович, Чичулін Віктор Петрович, Чичуліна Ксенія Вікторівна
- (73) ПОЛТАВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ЮРІЯ КОНДРАТЮКА
- (54) **СТАЛЕВА БАЛКА З ПОПЕРЕЧНО ПРОФІЛЬОВАНОЮ СТІНКОЮ КОРОБЧАТОГО ПЕРЕРІЗУ З ПОЯСАМИ З ПРОКАТНИХ ТАВРІВ**
- (57) Сталева балка з поперечно профільованою стінкою коробчатого перерізу з поясами з прокатних таврів (1), що складається з подвійної трапецієвидної профільованої стінки (2), яка відрізняється тим, що пояси виконані з прокатних таврів, а стінка приварена з двох боків точковим зварюванням на горизонтальних ділянках (6).

- (11) **64445** (51) МПК  
(24) 10.11.2011 **E04C 3/02** (2006.01)
- (21) **u201104051** (22) 04.04.2011

- (72) Пічугін Сергій Федорович, Чичулін Віктор Петрович, Чичуліна Ксенія Вікторівна
- (73) **ПОЛТАВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ЮРІЯ КОНДРАТЮКА**
- (54) **СТАЛЕВА БАЛКА З ПОПЕРЕЧНО ПРОФІЛЬОВАНОЮ СТІНКОЮ КОРОБЧАТОГО ПЕРЕРІЗУ, РОЗКРІПЛЕНА РОЗКІСНОЮ РЕШІТКОЮ**
- (57) Сталева балка з поперечно профільованою стінкою коробчатого перерізу, розкріплена розкисною решіткою (3), що складається з подвійної трапецієвидної профільованої стінки (7), яка відрізняється тим, що пояси (1) виконані з квадратних труб, а стінка кріпиться до розкисної решітки та напрямних (4) у вигляді труб квадратного перерізу самонарізними гвинтами (2).

- (11) **64538** (51) МПК  
(24) 10.11.2011 **E04H 17/14** (2006.01)
- (21) **u201104711** (22) 18.04.2011
- (72) Прядко Ксенія Володимирівна
- (73) **ПРЯДКО КСЕНІЯ ВОЛОДИМИРІВНА**
- (54) **НАПРЯМНА ДЛЯ ВІДКАТНИХ САМОНЕСУЧИХ ВОРІТ**
- (57) Напрямна для відкатних самонесучих воріт, яка виконана у вигляді многокутного профілю з пазом, плоскою основою зверху, розімкнутою основою знизу, бічними стінками, які мають прямолінійні та похилі ділянки у бік паза, що сполучені з нижньою основою та паралельні верхній основі, яка відрізняється тим, що розміри верхньої основи та бічної стінки вибирають зі співвідношення 1,05...1,2, а товщину профілю та верхньої основи зі співвідношення 18...20, а ширина розімкнутої основи знизу вибирається в залежності від вантажопідйомності відкатних самонесучих воріт.

## E 05

- (11) **64468** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 **E05B 47/00**  
**E05B 53/00**  
**E05B 65/44** (2006.01)
- (21) **u201104256** (22) 07.04.2011
- (72) Петелін Володимир Юрійович
- (73) **ПЕТЕЛІН ВОЛОДИМИР ЮРІЙОВИЧ**
- (54) **ПРИВОД МАЛОГАБАРИТНОГО ЕЛЕКТРОМЕХАНІЧНОГО ЗАМКА**
- (57) 1. Привод малогабаритного електромеханічного замка, що має : корпусний елемент, який може бути щонайменше частиною корпусу замка, прикріплений до корпусного елемента реверсивний електродвигун, що має контакти для підключення до додатного контролера й вихідний вал, одноступінчастий редуктор, що має циліндричний черв'як, жорстко зв'язаний з торцем вихідного вала електродвигуна, і зубчастий сектор, що установле-



ний у корпусному елементі на осі з можливістю зворотного-обертального руху й має кривошип із шипами по обидва боки цього сектора, основну пружину, один кінець якої кінематично зв'язаний з одним із шипів зазначеного кривошипа і яка служить накопичувачем потенційної енергії й штовхачем, зворотну пружину, яка зчеплена одним кінцем з корпусним елементом, а другим кінцем із другим шипом зазначеного кривошипа й призначена для підтримання постійного контакту зубчастого сектора із черв'яком, і ригель, що установлений в отворі корпусного елемента й з'єднаний із другим кінцем основної пружини.

2. Привод за п. 1, у якому циліндричний черв'як виконаний однозахідним.

3. Привод за п. 1 або за п. 2, у якому зворотна пружина виконана у вигляді спіральної пружини крутіння, що має в середній частині щонайменше один виток для ковзної посадки на тильну частину осі зубчастого сектора.

## E 21

- (11) **64695** (51) МПК  
(24) 10.11.2011 **E21B 7/28** (2006.01)
- (21) **u201106315** (22) 19.05.2011
- (72) Семенуха Ігор Вікторович, Терентьев Олег Маркович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
- (54) **ПРИСТРІЙ БУРІННЯ КЛИНОВИДНИХ СВЕРДЛОВИН**
- (57) Пристрій буріння клиновидних свердловин, що містить бурову штангу зі шнековою навішкою та забурником, трубчасту колону, з'єднану з кронштейном з можливістю обертання, підпружинений ударник, розміщений з можливістю осьового переміщення на трубчастій колоні та закріплений на буровій колоні конусний розширювач, який **відрізняється** тим, що додатково містить вузол утворення клиновидних розрізів у свердловині, що включає робочу частину, яка виконана з можливістю взаємодії через накладки з ударником, що містить диск-руйнівач із щонайменше двома клиновидними формоутворювачами та опорну частину з підшипником кочення для запобігання обертанню диска навколо трубчастої колоні.

- (11) **64756** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 **E21B 41/00**
- (21) **u201111779** (22) 06.10.2011
- (72) Балакіров Юрій Айрапетович, Соколов Олександр Михайлович, Кожем'яченко Михайло Миколайович, Мамедов Фікрат Салімханович
- (73) **БАЛАКІРОВ ЮРІЙ АЙРАПЕТОВИЧ, СОКОЛОВ ОЛЕКСАНДР МИХАЙЛОВИЧ, КОЖЕМ'ЯЧЕНКО МИ-**

## ХАЙЛО МИКОЛАЙОВИЧ, МАМЕДОВ ФІКРАТ САЛІМХАНОВИЧ

- (54) **СПОСІБ ЗАХИСТУ ВІД КОРОЗІЇ ВНУТРІШНЬОЇ СТАЛЕВОЇ ПОВЕРХНІ**
- (57) Спосіб захисту від корозії внутрішньої сталеві поверхні, що включає нанесення захисного покриття, який **відрізняється** тим, що до нанесення захисного покриття наносять ґрунтувальний шар, який містить водну дисперсію лігніну активованого, гідроцелюлозу, пасиватор синергетичної суміші ортофосфорної та винної кислот з можливістю підвищення негативного потенціалу сталеві обробленої поверхні та проводять висушування, причому як захисне покриття для резервуарної поверхні наносять суміш, яка містить жирні кислоти молекулярно з'єднані між собою у присутності каталізатора, а як захисне покриття для трубопроводів використовують лакофарбний матеріал, корозійностійкий до транспортувальних середовищ.

- (11) **64428** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 **E21B 43/00**
- (21) **u2011103822** (22) 30.03.2011
- (72) Бачеріков Олександр Васильович, Вечерік Роман Леонідович, Хаєцький Юрій Броніславович, Лохман Ігор Вікторович, Шимко Роман Ярославович, Слесар Петро Федорович, Рудко Володимир Васильович, Ткач Олег Іванович, Гордієнко Олександр Михайлович
- (73) **ДОЧІРНЯ КОМПАНІЯ "УКРТРАНСГАЗ" НАЦІОНАЛЬНОЇ АКЦІОНЕРНОЇ КОМПАНІЇ "НАФТОГАЗ УКРАЇНИ"**
- (54) **СПОСІБ ОБРОБКИ СВЕРДЛОВИН ПІДЗЕМНИХ СХОВИЩ ГАЗУ**
- (57) 1. Спосіб обробки свердловин підземних сховищ газу, що включає нагнітання і витримку в пласті першої порції висококонцентрованого розчину поверхнево-активної речовини (ПАР) мийної дії, виклик припливу газу з витісненням розчину на викид і нагнітання другої порції низькоконцентрованого розчину поверхнево-активної речовини, який **відрізняється** тим, що до першої порції висококонцентрованого розчину поверхнево-активної речовини додають динатрієву сіль етилендіамінтетраоцтової кислоти, при цьому першу порцію розчину приготують в наступному співвідношенні компонентів, % мас:
- |  |        |
|--|--------|
| ПАР мийної дії                                   | 2-9    |
| динатрієва сіль етилендіамінтетраоцтової кислоти | 1-8    |
| вода   | решта. |
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як ПАР мийної дії використовують мийний засіб "Стінол" або "FAIRY", або іншу поверхнево-активну речовину з вищим показником витіснення компресорних олив, а для приготування другої порції низькоконцентрованого розчину використовують поверхнево-активну речовину "Піносін".
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що концентрація "Піносіла" в другій порції розчину ПАР складає 0,2-0,7 % мас.

(11) **64349** (51) МПК  
(24) 10.11.2011 **E21B 43/114** (2006.01)

(21) **u201102826** (22) 10.03.2011

(72) Сліденко Віктор Михайлович, Лесик Василь Сергійович, Лістовщик Леонід Константинович, Шевчук Степан Прокопович, Сокирка Марина Олександрівна, Садовий Микола Ярославович, Бокало Володимир Ярославович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**

(54) **ПРИСТРІЙ ВАКУУМНО-ІМПУЛЬСНОЇ ДІЇ НА ПРИВИБІЙНУ ЗОНУ ПЛАСТА СВЕРДЛОВИНИ**

(57) Пристрій вакуумно-імпульсної дії на привибійну зону пласта свердловини, що містить корпус, в якому розміщений золотник, що має контакт через конічну поверхню з підпружиненою втулкою з однієї сторони та підпружиненим блоком тарілчастих пружин з іншої, торцева частина золотника має контакт через гайку з поршнем механізму часової затримки зворотного ходу золотника, який **відрізняється** тим, що механізм часової затримки містить проміжну камеру, в якій розміщений шток, золотник, що стиснутий з однієї сторони гвинтовою пружиною у порожнині штоку, а з іншого - кулькою в камері дроселювання, сідло, клапан запобіжний дросельного типу та радіальні канали.

(11) **64292** (51) МПК  
(24) 10.11.2011 **E21B 43/117** (2006.01)

(21) **u201101856** (22) 17.02.2011

(72) Гошовський Сергій Володимирович, Драчук Олександр Григорович, Войтенко Юрій Іванович

(73) **УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ГЕОЛОГОРОЗВІДУВАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ**

(54) **КУМУЛЯТИВНИЙ ЗАРЯД ПЕРФОРАТОРА**

(57) Кумулятивний заряд перфोरатора, що включає оболонку, в якій розміщена кумулятивна виїмка з вибуховою речовиною і кумулятивним облицюванням, виготовленим із порошкового матеріалу, з товщиною конусної стінки, відношення якої до діаметра основи кумулятивного облицювання складає 1,6-5,9 %, внутрішня і зовнішня бічні його поверхні розміщені між конічними поверхнями з кутами відповідно 44° і 70°, який **відрізняється** тим, що у вершині кумулятивного облицювання розміщено піротехнічну суміш, кількість якої відповідає умові  $h_1/h_2 \leq 0,3$ , де  $h_1$  - висота шару піротехнічної суміші,  $h_2$  - висота кумулятивного облицювання.

(11) **64669** (51) МПК  
(24) 10.11.2011 **E21B 43/295** (2006.01)

(21) **u201105630** (22) 04.05.2011

(72) Касьянов Володимир Олексійович, Гайко Геннадій Іванович, Заєв Віктор Вікторович, Шульгін Павло Миколайович

(73) **ДОНБАСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СПОСІБ ГАЗИФІКАЦІЇ ВУГІЛЬНОГО ПЛАСТА**

(57) Спосіб газифікації вугільного пласта, що включає буріння з поверхні в підшву пласта системи тепло-віддавальних свердловин, оснащення їх замкненим трубним ставом з внутрішнім постачальним рукавом, в який подають рідинний теплоносій, а також формування фронту горіння, подачу окислювача й відвід газів горіння, який **відрізняється** тим, що окислювач подають у донну частину свердловини повітропроводом, розміщеним у трубному ставі в зоні циркуляції рідинного теплоносія, фронт горіння формують у свердловині вздовж трубного ставу, а газу горіння відводять по свердловині за допомогою всмоктувального пристрою.

(11) **64252** (51) МПК  
(24) 10.11.2011 **E21C 35/24** (2006.01)

(21) **u201011740** (22) 04.10.2010

(72) Курносів Вячеслав Григорович, Довгань Олександр Юрійович, Сіненко Віктор Васильович, Сіроткін Олександр Арнольдович, Шапошнік Василь Іванович, Вінарік Анатолій Абрамович

(73) **ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "АВТОМАТГІРМАШ" ІМ. В.А. АНТИПОВА**

(54) **СИСТЕМА АВТОМАТИЧНОГО УПРАВЛІННЯ ШАХТНИМИ ВОДОВІДЛИВНИМИ УСТАНОВКАМИ**

(57) Система автоматичного управління шахтними водовідливними установками, що містить поверхневий пристрій з джерелом безперебійного живлення і персональним комп'ютером, підключений до входів блоків контролю і управління, перші виходи останніх сполучені з дискретними датчиками тиску, другі - з дискретними датчиками рівня води, треті - з входами перших з блоків збору даних, перші виходи останніх - з входами наступних, сполучених між собою блоків збору даних, причому другий вихід кожного блока збору даних підключений до виконавчих механізмів, третій - до насоса, четвертий - до витратомірної ділянки, п'ятий - до датчика розрізнення, шостий - до датчика температури, сьомий, через клемну коробку, - до датчиків тиску, заливки, яка **відрізняється** тим, що до неї введені головний пристрій, що складається з програмуемого контролера, підключеного через модем до комутатора, сполучений входом з поверхневим пристроєм, а виходом з блоками контролю і управління, п датчиків вібрації і температури, розміщених в підшипниках і підключених через клемну коробку до сьомого виходу блока збору даних, причому всі датчики системи виконані аналоговими, і блок контролю навантаження, розміщений в електродвигуні насосного агрегату і сполучений з восьмим виходом блока збору даних.

- (11) **64251** (51) МПК  
(24) 10.11.2011 **E21C 35/24** (2006.01)  
**B65G 43/06** (2006.01)
- (21) **u201011464** (22) 27.09.2010
- (72) Скопец Олександр Васильович, Скопец Сергій Васильович
- (73) **СКОПЕЦЬ ОЛЕКСАНДР ВАСИЛЬОВИЧ, СКОПЕЦЬ СЕРГІЙ ВАСИЛЬОВИЧ**
- (54) **ПРИСТРІЙ АВТОМАТИЧНОГО КЕРУВАННЯ ТРАНСПОРТНОЮ МАШИНОЮ БЕЗПЕРЕРВНОЇ ДІЇ**
- (57) Пристрій автоматичного керування транспортною машиною безперервної дії, що включає канал регулювання по навантаженню, який складається із задатчика та датчика навантажень, привода тягового елемента транспортної машини, елемента порівняння по навантаженню та контролера, який **відрізняється** тим, що на вхід контролера надходить сигнал узгодження між фактичним та заданим навантаженнями транспортної машини, при цьому в контролері виробляється сигнал керування відповідної фази та величини, який надходить на її привід, що регулюється, цим забезпечується регулювання швидкості руху тягового елемента машини, а отже її номінальне навантаження.

- (11) **64268** (51) МПК  
(24) 10.11.2011 **E21C 35/24** (2006.01)
- (21) **u201016010** (22) 31.12.2010
- (72) Курносів Вячеслав Григорович, Сіненко Віктор Васильович, Сіроткін Олександр Арнольдович, Вінарик Анатолій Абрамович, Джеріхов Станіслав Олексійович, Зоренко Андрій Олександрович, Ульянов Володимир Петрович
- (73) **ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "АВТОМАТГІРМАШ" ІМ. В.А. АНТИПОВА**
- (54) **СИСТЕМА КЕРУВАННЯ ВИБУХОБЕЗПЕЧНИМ АКУМУЛЯТОРНИМ ЕЛЕКТРОВОЗОМ**
- (57) Система керування вибухобезпечним акумуляторним електровозом, яка містить мікромодулі плавного пуску, плавного гальмування електровоза, переключення світла фар, сигналізатор, стабілізоване джерело живлення та акумуляторну батарею, яка **відрізняється** тим, що вона додатково містить пульт керування, що включає індикаторне табло, перемикач фар, блок введення і задатчик швидкості, гальмування та напрямку руху, блок керування, який складається із контролера, блока іскробезпеки та блока введення/виведення, модуль силовий, який містить регулятор, стабілізоване іскрозахисне джерело живлення і блок транзисторно-тиристорних модулів, що містить датчик струму якоря першого двигуна, датчик струму якоря другого двигуна, датчик струму обмоток збудження та датчик напруги, метан-реле, датчик присутності машиніста, датчик швидкості, причому вихід перемикача фар і вихід задатчика швидкості, гальмування та напрямку руху приєднані відповідно до першого та другого входів блока введення, третій вхід останнього - до першого виходу блока іскробезпеки, другий вихід якого з'єднаний з входом задатчика швидкості, гальмування та напрямку

руху, третій його вихід - з першим входом блока введення/виведення, а вхід - з першим виходом контролера, другий вихід якого підключений до другого входу блока введення/виведення, третій - до індикаторного табло, а четвертий - до першого входу регулятора, третій та четвертий входи блока введення/виведення приєднані відповідно до датчика присутності машиніста і сигналізатора, п'ятий - до метан-реле, а виходи його - до передньої та задньої фар, перший вхід регулятора з'єднаний з четвертим виходом контролера, другий його вхід - з виходом стабілізованого іскрозахисного джерела живлення, третій його вхід - з датчиком швидкості, а четвертий, п'ятий, шостий та сьомий його входи - відповідно з останніми виходами блока транзисторно-тиристорних модулів - датчиком струму якоря першого двигуна, датчиком струму якоря другого двигуна, датчиком струму обмоток збудження і датчиком напруги, вхід стабілізованого іскрозахисного джерела живлення підключений до першого виходу акумуляторної батареї, другий вихід якої - до восьмого входу блока транзисторно-тиристорних модулів, а останніх входів якого з'єднані з n виходами регулятора.

- (11) **64723** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 **E21C 41/00**
- (21) **u201107380** (22) 14.06.2011
- (72) Фрумкін Рафаїл Абрам-Беркович, Аверін Геннадій Олексійович, Антюхов Станіслав Володимирович, Тарасюк Наталя Костянтинівна, Доценко Ольга Геннадіївна
- (73) **ДОНБАСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **СПОСІБ КЕРУВАННЯ ПЕРВИННОЮ ПОСАДКОЮ ПОКРІВЛІ В ЛАВІ**
- (57) Спосіб керування первинною посадкою покрівлі в лаві, що включає розміщення монтажної камери поза секціями механізованого кріплення з комбайном, створення пересувної штучної опори (купи раніше використовуваних автомобільних покришок, внутрішній простір яких наповнюють дерев'яними стійками), з'єднаної гнучким зв'язком з секціями механізованого кріплення з завального боку, яка пересувається слідом за секціями механізованого кріплення з комбайном, який **відрізняється** тим, що попередньо визначають первинний крок посадки покрівлі та зміщення бокових порід ( $U_k$ ) при відході лави від монтажної камери на відстань, рівну:  $\frac{1}{2}$  кроку первинної посадки ( $III_0/2$ ) основної покрівлі,  $\frac{1}{4}$  кроку первинної посадки ( $III_0/4$ ) основної покрівлі та  $\frac{1}{8}$  кроку первинної посадки ( $III_0/8$ ) основної покрівлі, а висоти штучних опор ( $H$ ) для кожної відстані розраховують за формулою:

$$H=m-U_k,$$

де  $H$  - висота штучної опори, м;  
 $m$  - потужність вугільного пласта, м;  
 $U_k$  - зміщення бокових порід, м.

- (11) **64617** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 E21C 50/00
- (21) **u201105154** (22) 22.04.2011
- (72) Зіборов Кирило Альбертович, Ванжа Геннадій Купріянович, Мар'єнко Владислав Миколайович
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**
- (54) **ПІДШИПНИКОВА ОПОРА**
- (57) Підшипникова опора, що має розташовані в корпусі на валу рівномірно по колу самовстановлювані елементи ряду на відповідних опорних гвинтах в корпусі, яка **відрізняється** тим, що у виконаному роз'ємним корпусі кожний опорний гвинт має контактну конічну торцеву поверхню, а кожний самовстановлюваний елемент виконано сферичної форми, який встановлено з можливістю контакту з валом по виконаній на ньому канавці трапецієвидної форми і можливістю регулювання положення валу в різних напрямках та монтування пристрою окремо та на корпусі агрегату.

- (73) **ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **СПОСІБ ПОПЕРЕДЖЕННЯ ТА ГАСІННЯ ДЖЕРЕЛ ГОРІННЯ У ПІДЗЕМНИХ ГІРНИЧИХ ВИРОБКАХ**
- (57) Спосіб попередження та гасіння джерел горіння у підземних гірничих виробках, який включає зведення у виробці з боку струменя повітря, що надходить до джерела горіння, ізолюючої основної і додаткової перемичок з отворами, створення в ізольованому об'ємі газової суміші з низьким вмістом кисню за рахунок подавання інертного газу по трубопроводу від установки газифікації в простір між перемичками і регулювання депресії на основній перемичці, який **відрізняється** тим, що одночасно із зведенням перемичок в гірничій виробці розміщують еластичну оболонку місткістю не менше об'єму гірничих виробок на ділянці від ізолюючих перемичок до вогнища горіння, яку наповнюють інертним газом, після зведення перемичок, її сполучають з гирлом отвору і подають інертний газ в ізольований об'єм одночасно від установки газифікації та з еластичної оболонки.

- (11) **64368** (51) МПК  
(24) 10.11.2011 E21D 11/14 (2006.01)  
E21D 11/18 (2006.01)
- (21) **u201103184** (22) 18.03.2011
- (72) Касьян Микола Миколайович, Новіков Олександр Олегович, Петренко Юрій Анатолійович, Шестопахов Іван Миколайович, Резнік Андрій Володимирович
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **МЕТАЛЕВЕ ПОДАТЛИВЕ КРІПЛЕННЯ**
- (57) Металеве податливе кріплення, що включає стійки, складений верхняк, які мають однаковий радіус кривизни, з розташованими на кріпленні вузлами податливості, яке **відрізняється** тим, що один з вузлів податливості (верхній) розташований у точці перетину верхняка з перпендикуляром до напластування порід, який проходить через центр симетрії кріплення, а два інших (бокових) вузла податливості рівновіддалені від нього, при цьому кут між осями бокових вузлів податливості  $\beta$  знаходиться у межах 98-102°.

- (11) **64580** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 E21F 5/00  
F21L 4/00
- (21) **u201104884** (22) 19.04.2011
- (72) Брюханов Олександр Михайлович, Медведєв Валерій Миколайович, Коптиков Віктор Павлович, Мнухін Анатолій Григорович, Гінгольд Володимир Маркович, Луппо Леонід Георгійович, Бублейник Віталій Анатолійович, Бенін Євген Юлійович, Федоренко Геннадій Леонідович
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ МАКІЇВСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ З БЕЗПЕКИ РОБІТ У ГІРНИЧІЙ ПРОМИСЛОВОСТІ**
- (54) **СИГНАЛІЗАТОР МЕТАНУ, СУМІЩЕНИЙ З ГОЛОВНИМ СВІТИЛЬНИКОМ**
- (57) Сигналізатор метану, суміщений з шахтним головним світильником, що містить датчик метану, розміщений у фарі, обладнаній джерелами світла, і функціональний блок, у якому розміщено електронну схему сигналізатора, сполучену з фарою та джерелом живлення з блоком іскрозахисту, який **відрізняється** тим, що його забезпечено виносним модулем технологічного контролю, що містить приймальний і передавальний радіопристрої з послідовно сполученими блоками керування та індикації, а функціональний блок - приймальним і передавальним радіопристроями, при цьому виходи приймального пристрою сполучено з електронною схемою і передавачем, а вихід електронної схеми - зі входом передавача.

- (11) **64441** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 E21F 5/00
- (21) **u201104013** (22) 04.04.2011
- (72) Костенко Віктор Климентович, Зав'ялова Олена Леонідівна, Костенко Тетяна Вікторівна, Волинець Катерина Вікторівна

**Розділ F:****Машинобудування.****Освітлювання. Опалювання.****Зброя. Підrivні роботи****F 01**

(11) **64388** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 F01C 1/00

(21) u201103532 (22) 24.03.2011

(72) Гайдук Анатолій Миколайович

(73) ГАЙДУК АНАТОЛІЙ МИКОЛАЙОВИЧ

(54) МАГНІТНИЙ ДВИГУН МАГ-7 ДЛЯ МАГНІТОПЛАНА

(57) 1. Магнітний двигун, який містить надпровідне кільце-контур і надпровідні несучі соленоїди, закріплені рухомо під нижньою площиною двигуна, електропривод для надання обертання надпровідному кільцю-контурі, який відрізняється тим, що двигун додатково містить - додаткове надпровідне кільце-контур, встановлене над вказаним кільцем-контуром d на одній площині з ним з можливістю обертання відносно до нього в протилежному напрямку, надпровідні контурні соленоїди закріплені нерухомо між обома надпровідними кільцями - контурами на однаковій відстані один від одного в перпендикулярній площині до обох зазначених кілець-контурів, а електропривод містить один електродвигун, вал якого з'єднаний з зазначеними кільцями-контурами.  
2. Магнітний двигун за п. 1, який відрізняється тим, що надпровідні кільця-контури мають однакові розміри і вагу і надпровідні контурні соленоїди мають форму циліндра, а надпровідні несучі соленоїди мають конусну форму.

**F 02**

(11) **64636** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 F02B 29/00

(21) u201105300 (22) 26.04.2011

(72) Топчій Сергій Іванович, Попик Павло Сергійович

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

(54) СИСТЕМА ПОДАЧІ ПОВІТРЯ В ДИЗЕЛЬНИЙ ДВИГУН

(57) Система подачі повітря в дизельний двигун, що включає повітряний фільтр, з'єднаний з ним турбокомпресор і впускний колектор, приєднаний до турбокомпресора, яка відрізняється тим, що повітря у впускний колектор подається з ресивера через з'єднаний з ним пневмоклапан керування, а потрібний тиск повітря в ресивері підтримується з'єднаним з ним регулятором тиску повітря.

(11) **64479** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 F02B 43/00

(21) u201104348 (22) 11.04.2011

(72) Кузьменко Анатолій Петрович, Кабанов Олександр Миколайович, Дзюбенко Олександр Андрійович, Липинський Михайло Сергійович

(73) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНИЙ УНІВЕРСИТЕТ, КУЗЬМЕНКО АНАТОЛІЙ ПЕТРОВИЧ, КАБАНОВ ОЛЕКСАНДР МИКОЛАЙОВИЧ, ДЗЮБЕНКО ОЛЕКСАНДР АНДРІЙОВИЧ, ЛИПИНСЬКИЙ МИХАЙЛО СЕРГІЙОВИЧ

(54) СПОСІБ ПОДАЧІ ВОДНЮ ДО ОСНОВНОГО ПАЛИВА ДВИГУНА ВНУТРІШНЬОГО ЗГОРЯННЯ

(57) Спосіб подачі водню до основного палива двигуна внутрішнього згорання, що включає змішування водню з основним паливом у необхідному відсотковому співвідношенні, який відрізняється тим, що змішування водню з основним паливом ведуть у впускних патрубках кожного циліндра, причому відсоткове співвідношення вибирають залежно від заданого режиму роботи ДВЗ на підставі сигналу, отриманого електронним блоком від датчиків тиску у впускному колекторі, й частоти обертання колінчатого вала, а подачу водню та основного палива до впускного колектора ведуть через різні форсунки.

(11) **64408** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 F02M 69/00

(21) u201103683 (22) 28.03.2011

(72) Абрамчук Федір Іванович, Бовда Олександр Михайлович, Грицюк Олександр Васильович, Врублевський Олександр Миколайович, Денісов Олексій Валерійович

(73) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНИЙ УНІВЕРСИТЕТ, БОВДА ОЛЕКСАНДР МИХАЙЛОВИЧ, ГРИЦЮК ОЛЕКСАНДР ВАСИЛЬОВИЧ, ВРУБЛЕВСЬКИЙ ОЛЕКСАНДР МИКОЛАЙОВИЧ, ДЕНІСОВ ОЛЕКСІЙ ВАЛЕРІЙОВИЧ

(54) ЕЛЕКТРОМАГНІТ КЛАПАНА КЕРУВАННЯ ФОРСУНКИ

(57) Електромагніт клапана керування форсунки, що містить якір, пружину та котушку, розташовану у магнітопроводі з магнітом'якого матеріалу, який складається з ізольованих одна від одної частинок, який відрізняється тим, що до нього додатково включено магнітотвердий матеріал у кількості 5-10 %, частинки якого попередньо зорієнтовані у напрямку дії силових ліній магнітного поля і також ізольовані одна від одної.

**F 03**

(11) **64483** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 F03B 11/00

(21) u201104366 (22) 11.04.2011

- (72) Веремєєнко Ігор Степанович, Колганенко Вячеслав Іванович, Зудочкін Ігор Степанович, Сіренко Олег Володимирович, Шилов Валерій Павлович
- (73) **ВЕРЕМЄЄНКО ІГОР СТЕПАНОВИЧ, КОЛГАНЕНКО ВЯЧЕСЛАВ ІВАНОВИЧ, ЗУДОЧКІН ІГОР СТЕПАНОВИЧ, СІРЕНКО ОЛЕГ ВОЛОДИМИРОВИЧ, ШИЛОВ ВАЛЕРІЙ ПАВЛОВИЧ**
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ СКЛАДАННЯ РОБОЧОГО КОЛЕСА ХРЕСТОВИННОГО ТИПУ ПОВОРОТНО-ЛОПАТЕВОЇ ГІДРОТУРБИНИ**
- (57) Пристрій для складання робочого колеса хрестовинного типу поворотно-лопатевої гідротурбіни, що дозволяє здійснити складання елементів робочого колеса, зокрема: корпусу, лопатей, важелів, серг, хрестовини, пальців хрестовини і поршня сервомотора, і що містить опорні елементи, встановлені на монтажній плиті; монтажні елементи, зокрема кронштейни з пазами, встановлені на нижньому фланці корпусу, і кріпильні елементи, який **відрізняється** тим, що виконаний з можливістю складання додатково циліндра, шпонок напрямних, обтічника і ущільнювальних кілець поршня і містить опору, що виконана кільцевою з внутрішньою порожниною; кронштейн, що встановлений на монтажній плиті; вкрутні, що укручені в отвори верхнього фланця корпусу і закріплені на опорі; вкрутні, що укручені в отвори важеля і закріплені на кронштейні і також на цапфі пристрою; упор, що встановлений і закріплений на пальці важеля; цапфи, що встановлені у вікнах корпусу; домкрат, що встановлений на монтажній плиті; кронштейни з різьбовим отвором, що встановлені на нижньому фланці корпусу; опори, що укручені в різьбові отвори кронштейнів; стопор, що встановлений в циліндрі і в хрестовині; штанги, що укручені в отвори важелів і в "троянду" корпусу, і хомут, що встановлений на поршні сервомотора.

ля від діафрагми до робочих органів насосів, що розташовані за межами водовідкачувальної платформи.

(11) **64248** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 F03B 17/00

- (21) **u201003408** (22) 24.03.2010  
(72) Рибальченко Юрій Якович  
(73) **РИБАЛЬЧЕНКО ЮРІЙ ЯКОВИЧ**  
(54) **МІНІ-МАКСІ-ГЕС**  
(57) Міні-максі-ГЕС, що складається з водоймища, підживлюючої труби, накопичувальної камери, гідротруби, гідрокамери, гідротурбіни, генератора, труби високого тиску, відсмоктуючої труби і ємкості для створення високого тиску, розмір якої дозволяє збільшити потужність потоку води.

(11) **64345** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 F03D 1/00  
H02K 1/27 (2006.01)

- (21) **u201102821** (22) 10.03.2011  
(72) Шинкаренко Василь Федорович, Чумак Вадим Володимирович, Гайдаєнко Юрій Васильович, Мірошник Оксана Леонідівна  
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**  
(54) **ВІТРОАГРЕГАТ**

- (57) 1. Вітроагрегат, що містить співвісно розміщені на піввалах дві вітротурбіни з інверсним обертовим рухом, генератор, до складу якого входить статор з трифазною розподіленою обмоткою і рухома частина, який **відрізняється** тим, що статор закріплено консольно за допомогою кронштейнів до корпусу генератора, обмотка статора виконана із секцій П-подібної просторової форми з двосторонньою активною поверхнею, а рухома частина виконана у вигляді двох явнополюсних роторів з магнітоелектричним збудженням, еквідистантно розміщених відносно активної поверхні статора і механічно з'єднаних із піввалами відповідних вітротурбін, причому в межах кожного подвійного полюсного поділу П-подібні секції укладено з перехрестом двох крайніх фаз в неробочій зоні статора.  
2. Вітроагрегат за п. 1, який **відрізняється** тим, що місця кріплення кронштейнів розміщено на вільній від обмотки торцевій поверхні статора, між лобовими частинами розподіленої обмотки.  
3. Вітроагрегат за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що статор виконано з тороїдною плоскою активною поверхнею, а ротори з магнітоелектричним збудженням виконано дисковими.

(11) **64673** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 F03B 13/00

- (21) **u201105676** (22) 04.05.2011  
(72) Савченко Анатолій Васильович  
(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ГІДРОТЕХПРОЕКТ"**  
(54) **ХВИЛЬОВА ВОДОВІДКАЧУВАЛЬНА ПЛАТФОРМА**  
(57) 1. Хвильова водовідкачувальна платформа, що має герметичний корпус зі встановленими на ньому в зоні хвильового впливу діафрагмами, всмоктувальними і нагнітальними патрубками, клапанами та запірною арматурою, яка **відрізняється** тим, що на днищі водовідкачувальної платформи, за межами хвильової дії, встановлена додаткова діафрагма, що з'єднана штоком з поплавцем, розташованим над кришкою платформи, а діафрагми, що розташовані на кришці платформи з'єднані з поплавцем двоплечовими важелями, які мають у місцях з'єднання шарніри.  
2. Хвильова водовідкачувальна платформа за п. 1, яка **відрізняється** тим, що нижня частина центру діафрагми, розташованої на днищі хвильової водовідкачувальної платформи виконана з фіксуючим пристроєм для кріплення штанги, яка передає зусил-

(11) **64475** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 F03D 7/00

(21) **u201104304** (22) 08.04.2011

- (72) Дубовик Володимир Григорович, Лебедев Лев Миколайович, Дудко Катерина Сергіївна  
 (73) **ДУБОВИК ВОЛОДИМИР ГРИГОРОВИЧ, ЛЕБЕДЄВ ЛЕВ МИКОЛАЙОВИЧ, ДУДКО КАТЕРИНА СЕРГІЙВНА**  
 (54) **ПРИСТРІЙ КЕРУВАННЯ ВІТРОДВИГУНОМ ВІТРОЕНЕРГЕТИЧНОЇ УСТАНОВКИ**  
 (57) Пристрій керування вітродвигуном вітроенергетичної установки, що містить послідовно сполучені вітродвигун, пов'язаний кінематично з генератором, датчик потужності генератора, підсилювач з широкою зоною нечутливості, суматор, привод регулюючий, вихід якого сполучено з входом вітродвигуна, другий вихід якого через датчик похідної крутильного моменту, смуговий фільтр сполучено з другим входом суматора, третій вхід якого сполучено з задатчиком положення, а четвертий - через підсилювач з вузькою зоною нечутливості і усереднювач з виходом датчика потужності генератора, який **відрізняється** тим, що додатково містить підключені до третього виходу вітродвигуна послідовно сполучені датчик частоти напруги, пропорційно-інтегральний регулятор, пороговий елемент, ключ аналоговий, другий вхід якого сполучено з входом порогового елемента, другий вхід якого сполучено з джерелом постійної вхідної дії, вихід ключа аналогового сполучено з п'ятим входом суматора.

(11) **64482** (51) МПК  
 (24) 10.11.2011 **F03D 7/04** (2006.01)

- (21) **u201104364** (22) 11.04.2011  
 (72) Дубовик Володимир Григорович, Лебедев Лев Миколайович, Осипова Катерина Сергіївна  
 (73) **ДУБОВИК ВОЛОДИМИР ГРИГОРОВИЧ, ЛЕБЕДЄВ ЛЕВ МИКОЛАЙОВИЧ, ОСИПОВА КАТЕРИНА СЕРГІЙВНА**  
 (54) **ПРИСТРІЙ КЕРУВАННЯ ВІТРОЕНЕРГЕТИЧНОЮ УСТАНОВКОЮ ПО МЕРЕЖІ ЖИВЛЕННЯ**  
 (57) Пристрій керування вітроенергетичною установкою по мережі живлення, що містить послідовно сполучені вітродвигун, пов'язаний кінематично з генератором мережі живлення, датчик потужності генератора, підсилювач з широкою зоною нечутливості, суматор, привод регулюючий, вихід якого сполучено з входом вітродвигуна, другий вихід якого через датчик похідної крутильного моменту, смуговий фільтр сполучено з другим входом суматора, третій вхід якого сполучено з задатчиком положення, а четвертий - через підсилювач з вузькою зоною нечутливості і усереднювач з виходом датчика потужності генератора, який **відрізняється** тим, що додатково містить перетворювачі температури та вібрації, два блоки живлення, два джерела постійної вхідної дії, два блоки підключення, два модеми, два блоки контролерів мережі живлення, блок індикації та блок корекції, який двома входами сполучений з двома джерелами постійної вхідної дії, вихід сполучено з блоком індикації, а третій вхід через блок контролера мережі живлення, модем, блок підключення сполучено з ланцюгом мережі живлення, до якої підключено два блоки живлення, а також через другий блок

підключення, другий модем, другий блок контролера мережі живлення, п'ятий вхід суматора, другий вихід датчика потужності генератора сполучено з другим входом другого блока контролера мережі живлення, третій вхід якого через перетворювач вібрації сполучено з третім виходом вітродвигуна, а четвертий вхід через перетворювач температури сполучено з четвертим виходом вітродвигуна.

(11) **64691**  
 (24) 10.11.2011

(51) МПК (2011.01)  
**F03D 7/06** (2006.01)  
**F24J 3/00**  
**F25B 29/00**

- (21) **u201106205** (22) 18.05.2011  
 (72) Жарков Віктор Якович  
 (73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
 (54) **ВІТРОТЕПЛОНАСОСНА ЕНЕРГОУСТАНОВКА**  
 (57) 1. Вітротеплонасосна енергоустановка, що містить вітродвигун, перетворювач енергії вітру в теплоту, резервуар з теплоакumuлюючою рідиною, рухомий елемент перетворювача, з'єднаний з валом вітродвигуна, що обертається, яка **відрізняється** тим, що перетворювач енергії виконаний у вигляді теплового насоса з замкнутим циркуляційним контуром з холодоагентом, що містить з'єднані послідовно трубами компресор, з'єднаний кінематично з валом вітродвигуна, конденсатор, поміщений в резервуар з теплоакumuлюючою рідиною, регулюючий вентиль і випарник, розташований в теплообміннику в землі на глибині нижче її промерзання.  
 2. Вітротеплонасосна енергоустановка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що теплообмінник знаходиться в землі на глибині залягання ґрунтової води.

## F 04

(11) **64552**  
 (24) 10.11.2011

(51) МПК (2011.01)  
**F04D 27/00**

- (21) **u201104776** (22) 18.04.2011  
 (72) Бугайов Анатолій Валентинович, Стешенко Владлен Олександрович, Яценко Олексій Маркович  
 (73) **"НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ПІРНИЧОЇ МЕХАНІКИ ІМЕНІ М.М. ФЕДОРОВА"**  
 (54) **СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ЕНЕРГОЕФЕКТИВНОСТІ ШАХТНОГО РАДІАЛЬНОГО ВЕНТИЛЯТОРНОГО АГРЕГАТУ ГОЛОВНОГО ПРОВІТРЮВАННЯ**  
 (57) Спосіб підвищення енергоефективності шахтного двостороннього радіального вентиляторного агрегату головного провітрювання, в якому повітря подають до робочого колеса через вхідні коробки, осьові напрямні апарати (ОНА) і розташовані за ними вхідні патрубки, через які повітря входить в робоче колесо; регулювання подачі і тиск повітря в двосторонньому радіальному вентиляторі здійснюють ОНА поворотом його лопаток на кути 0° - 80°, 0° - ОНА

повністю відкриті, 80° - ОНА повністю закриті, причому величина енергоспоживання вентиляторного агрегату визначається співвідношенням:

$$E_{va} = 1 / \eta_{sva},$$

де:

$\eta_{sva}$  - статичний к.к.д. вентиляторного агрегату (вентилятора з урахуванням к.к.д. електроприводу і к.к.д. електричної мережі), який **відрізняється** тим, що в двосторонньому радіальному вентиляторі від'єднують друге робоче колесо у корінному диску по робочих лопатках, а також відсікають частину вхідного патрубку у вертикальній стінці спірального корпусу і закривають заглушкою з внутрішнім діаметром, на 5...7 мм більшим, ніж діаметр головного вала вентилятора в цьому перерізі, після від'єднання половини двостороннього колеса лопатки ОНА демонтують, регулювання параметрів подачі і тиску вентилятора здійснюють за допомогою ОНА, розташованого з другого боку корпусу, з більш високим значенням статичного к.к.д. і відповідно меншими величинами енергоспоживання вентилятора і вентиляторного агрегату.

## F 15

(11) **64730** (51) МПК  
(24) 10.11.2011 **F15D 1/02** (2006.01)

(21) **u201107715** (22) 20.06.2011

(72) Данковцев Віктор Петрович

(73) **ДАНКОВЦЕВ ВІКТОР ПЕТРОВИЧ**

(54) **ЗАВИХРЮВАЧ ВХІДНОГО ПОТОКУ**

(57) 1. Завихрювач вхідного потоку, що містить пустотілий корпус, всередині якого виконаний евольвентний напрямний елемент, який **відрізняється** тим, що напрямний елемент виконаний у вигляді металічної пластини із закріпленими з однієї сторони плічками та із змінним кроком закрутки, що зменшується у напрямку вільної від плічок сторони, а корпус виконаний з пазами на внутрішній поверхні для встановлення плічок напрямного елемента.

2. Завихрювач вхідного потоку за п. 1, який **відрізняється** тим, що як корпус використаний вхідний патрубок або частина трубопроводу.

## F 16

(11) **64464** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 **F16B 31/00**  
**F16B 37/00**

(21) **u201104227** (22) 07.04.2011

(72) Федорук Віктор Анатолійович, Стрілець Олег Романович, Федорук Світлана Леонідівна, Стрілець Володимир Миколайович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ**

(54) **ГАЙКА МОМЕНТНА**

(57) Гайка моментна, яка складається з різьбового корпусу, охоплюючої та проміжної конічної втулки, конічна внутрішня поверхня якої виконана однаково з конічною зовнішньою поверхнею різьбового корпусу з конусністю самостопоріння, а конічна зовнішня поверхня - однаковою з конічною внутрішньою поверхнею охоплюючої втулки з конусністю більшою за конусність самостопоріння поверхонь, яка **відрізняється** тим, що охоплююча втулка виконана у вигляді силового корпусу з головкою під ключ у верхній його частині і опорною п'ятою у нижній, з'єднаних між собою конічним торсіоном, кут закручування якого відповідає розрахунковому моменту затягування.

(11) **64460**  
(24) 10.11.2011

(51) МПК (2011.01)  
**F16B 31/00**  
**F16B 37/00**

(21) **u201104215** (22) 07.04.2011

(72) Федорук Віктор Анатолійович, Стрілець Володимир Миколайович, Федорук Світлана Леонідівна, Стрілець Олег Романович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ**

(54) **ГАЙКА МОМЕНТНА**

(57) Гайка моментна, яка складається з різьбового корпусу, охоплюючої та проміжної втулки, конічна внутрішня поверхня якої виконана однаково з конічною зовнішньою поверхнею різьбового корпусу з конусністю самостопоріння, а конічна зовнішня поверхня - однаковою з конічною внутрішньою поверхнею охоплюючої втулки з конусністю, більшою за конусність самостопоріння поверхонь, яка **відрізняється** тим, що охоплююча втулка виконана у вигляді конічного спірального елемента з торцевими поверхнями, витки якого спрямовані в одну сторону з витками різьби, причому торцева поверхня спірального елемента з меншим діаметром направлена в сторону опорної поверхні з'єднуваної деталі, а більша торцева поверхня виконана з захватом під ключ.

(11) **64378**  
(24) 10.11.2011

(51) МПК  
**F16D 3/30** (2006.01)

(21) **u201103217** (22) 18.03.2011

(72) Саньоцький Андрій Михайлович

(73) **ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ПУЛЮЯ**

(54) **ПОДВІЙНИЙ СУХАРНИЙ СИНХРОННИЙ КАРДАННИЙ ШАРНІР**

(57) Подвійний сухарний синхронний карданний шарнір, що містить одинарний сухарний карданний шарнір з карданною вилкою, яка закріплена на валу і виконана з двох симетричних частин - піввилки з робочими поверхнями півкруглої форми, що з'єднані між собою різьбокріпильними елементами, а з валом - шлі-



цьовим з'єднанням, та входить в спряження із зазором у зовнішню півциліндричну виточку кульового сухаря, з можливістю осевого переміщення вала ковзанням в шліцьовому з'єднанні, з неможливим осевим зміщенням карданної вилки, який **відрізняється** тим, що одинарний сухарний карданний шарнір є ведучим і оснащений додатковим веденим одинарним сухарним карданним шарніром, встановленим в дзеркальному положенні до ведучого, і які з'єднані проміжною карданною вилкою, яка виконана з двох симетричних піввилкок з подвійними півкруглими робочими поверхнями, що з'єднані між собою різьбокріпильними елементами та входять в спряження із зазором у зовнішні півциліндричні виточки ведучого і веденого сухарів, з можливістю кутового переміщення ведучої, веденої та проміжної карданних вилок на кут  $\gamma$  відносно ведучого і веденого сухарів у двох взаємно перпендикулярних площинах при забезпеченні кутової передачі крутного моменту в інтервалі  $\gamma=0\div 50^\circ$  і синхронності обертання ведучого і веденого валів з рівною кутовою швидкістю шляхом тертя ковзання складових деталей карданного шарніра.

конаними на торцевих поверхнях півмуфт по їх зовнішніх діаметрах.

- (11) **64310** (51) МПК  
(24) 10.11.2011 **F16D 7/06** (2006.01)
- (21) **u201102459** (22) 02.03.2011  
(72) Гевко Іван Богданович  
(73) **ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ПУЛЮЯ**  
(54) **КОМПЕНСАТОР МЕХАНІЧНИХ НАВАНТАЖЕНЬ**  
(57) Компенсатор механічних навантажень, який виконано у вигляді привідної і веденої півмуфт, циліндричної пружини кручення, кінці якої жорстко закріплені до привідної і веденої півмуфт, який **відрізняється** тим, що у привідній і веденій півмуфтах з можливістю колового обертання встановлено вал, на якому вільно розташовані шайби з кулачками.

- (11) **64463** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 **F16D 13/00**  
**F16D 43/00**
- (21) **u201104226** (22) 07.04.2011  
(72) Федорук Віктор Анатолійович, Федорук Світлана Леонідівна, Стрілець Олег Романович, Стрілець Володимир Миколайович  
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ**  
(54) **МУФТА ІНЕРЦІЙНО-ФРИКЦІЙНА ЗАПОБІЖНА**  
(57) Муфта інерційно-фрикційна запобіжна, що містить ведучу та ведену півмуфти, встановлені, відповідно, на ведучому та веденому валу та пружний елемент, яка **відрізняється** тим, що пружний елемент виконаний у вигляді клинового паса, вільно розміщеного між півмуфтами в канавці клинового профілю, що відповідає профілю поперечного перетину паса, утворений похилими поверхнями півмуфт, ви-

- (11) **64324** (51) МПК  
(24) 10.11.2011 **F16F 9/14** (2006.01)
- (21) **u201102652** (22) 09.03.2011  
(72) Сидоренко Ігор Іванович  
(73) **ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
(54) **ДЕМПФЕР ГІДРАВЛІЧНИЙ**  
(57) Демпфер гідравлічний, що містить корпус з кришкою, заповнений робочою рідиною, підпружинений витою циліндричною пружиною шток-поршень з отворами, який розділяє корпус на дві порожнини - поршневу і штокову, який **відрізняється** тим, що шток-поршень з отворами виконаний порожнистим і має співвісно ним жорстко закріплений усередині корпусу напрямний стержень, який входить у порожнину штока-поршня, з криволінійним пазом на поверхні, на якому встановлені два упорних підшипники та між ними обертальна шайба з отворами, що щільно прилягає до нижньої поверхні штока-поршня, і напрямними гвинтами, для контакту з криволінійним пазом на поверхні прямого стержня і утворення з ним гвинтової пари.

- (11) **64302** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 **F16H 3/00**
- (21) **u201102221** (22) 25.02.2011  
(72) Самородов Вадим Борисович, Деркач Олег Ігорович, Шуба Сергій Олександрович, Мірошніченко Микола Васильович, Яловол Іван Володимирович  
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**  
(54) **ГІДРООБ'ЄМНО-МЕХАНІЧНА ТРАНСМІСІЯ ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ**  
(57) 1. Гідрооб'ємно-механічна трансмісія транспортного засобу, яка виконана по двопоточній схемі і складається з гідрооб'ємної передачі з гідронасосом, що регулюється, та гідромотором, що не регулюється, і механічної частини, яка складається з планетарних механізмів, зубчастих передач та пристроїв перемикання діапазонів, яка **відрізняється** тим, що як усі пристрої перемикання діапазонів використовуються фрикційні муфти.  
2. Гідрооб'ємно-механічна трансмісія за п. 1, яка **відрізняється** тим, що двигун через зубчасті передачі з'єднаний з гідронасосом та через фрикційну муфту з епіциклічною шестірнею першого планетарного механізму та сонячною шестірнею другого планетарного механізму, гідромотор пов'язаний через фрикційну муфту та зубчасту передачу з сонячною шестірнею першого планетарного механізму та через фрикційну муфту та зубчасті передачі з епіциклічною шестірнею другого планетарного механізму,

спільне водило обох планетарних механізмів з'єднано з вихідним валом.

## F 21

- (11) **64290** (51) МПК  
(24) 10.11.2011 **F16H 3/44** (2006.01)
- (21) **u201101782** (22) 15.02.2011
- (72) Самородов Вадим Борисович, Мандрика Володимир Ростиславович, Деркач Олег Ігорович, Островерх Олександр Олегович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
- (54) **ДВОПОТОЧНА ГІДРООБ'ЄМНА МЕХАНІЧНА ТРАНСМІСІЯ ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ**
- (57) Двопоточна гідрооб'ємна механічна трансмісія транспортного засобу, що містить двигун, планетарний механізм, гідрооб'ємну передачу, колеса, вихідний вал двигуна з'єднаний з вхідним валом водила планетарного механізму, епіциклічна шестірня якого через шестерні та вхідний вал з'єднана з гідронасосом, сонячна шестірня через вихідний вал та шестерні з'єднана з вихідним валом гідромотора, яка **відрізняється** тим, що встановлено механічну коробку передач, лебідку, вихідний вал сонячної шестірні планетарного механізму також з'єднано з муфтою, що виконана з можливістю вмикання, при переміщенні якої крутний момент передається на вихідні вали механічної коробки передач, що з'єднані з колесами та лебідкою.

- (11) **64596** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 **F16L 37/00**  
**F16L 19/00**
- (21) **u201104999** (22) 20.04.2011
- (72) Анциферов Андрій Вадимович, Тіркель Михайло Годельєвич, Філатов Валерій Федорович
- (73) **УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ТА ПРОЕКТНО-КОНСТРУКТОРСЬКИЙ ІНСТИТУТ ГІРНИЧОЇ ГЕОЛОГІЇ, ГЕОМЕХАНІКИ ТА МАРКШЕЙДЕРСЬКОЇ СПРАВИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**
- (54) **ШВИДКОРОЗНІМНЕ З'ЄДНАННЯ НАПІРНИХ ТРУБ**
- (57) Швидкорознімне з'єднання напірних труб, що містить труби з фланцями на кінцях і стягнутий кріпильним елементом ущільнювальний елемент, розміщений в кінці пазу, сформованому внутрішніми кінцевими поверхнями фланців і зовнішньою поверхнею труби, яке **відрізняється** тим, що ущільнювальний елемент виконано у вигляді трапеції з усіченими кутами основи, причому лінія усікання перпендикулярна бісектрисі кута, утвореного лініями зовнішньої поверхні нижньої частини труби і внутрішньої поверхні фланця.

- (11) **64741** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 **F21L 4/00**

- (21) **u201108335** (22) 04.07.2011
- (72) Щур Богдан Володимирович, Марін Олександр Костянтинівич, Керницький Іван Степанович, Зачек Олег Ігорович, Слижук Володимир Михайлович, Сеник Володимир Васильович
- (73) **ЩУР БОГДАН ВОЛОДИМИРОВИЧ, МАРІН ОЛЕКСАНДР КОСТЯНТИНОВИЧ, КЕРНИЦЬКИЙ ІВАН СТЕПАНОВИЧ, ЗАЧЕК ОЛЕГ ІГОРОВИЧ, СЛИЖУК ВОЛОДИМИР МИХАЙЛОВИЧ, СЕНИК ВОЛОДИМИР ВАСИЛЬОВИЧ**
- (54) **ЖЕЗЛ ІНСПЕКТОРА ДАІ МОДЕРНІЗОВАНИЙ З МЕТАЛОДЕТЕКТОРОМ ЖМ-3**
- (57) Жезл інспектора ДАІ модернізований з металодетектором ЖМ-3, що містить корпус, що складається з елементів білого та чорного кольорів, і руків'я, яке приєднується за допомогою різьби до корпусу, у руків'ї розміщено акумуляторну батарею, складену з акумуляторів типорозміру AAA, зарядний пристрій для заряджання акумуляторної батареї із штепсельною вилкою, яка закрита різьбовою кришкою, та світлодіодним індикатором заряджання, кнопку вмикання ліхтаря, перемикач режимів свічення світлодіодів, світлодіод збільшеного габариту з високою світловіддачею білого свічення та світлодіод блимаючий червоно-синього свічення, а у торці корпусу з елементами білого та чорного кольорів розміщено світлодіод збільшеного габариту з високою світловіддачею білого свічення, що використовується як ліхтар, та світлодіод блимаючий червоно-синього свічення, які з'єднані з руків'ям проводами, що укладені спіраллю для уникнення обриву під час від'єднання руків'я від корпусу, який **відрізняється** тим, що у торці корпусу з елементами білого та чорного кольорів розміщено додатковий світлодіод збільшеного габариту з високою світловіддачею білого свічення, у елементі корпусу чорного кольору встановлений металодетектор із сигналізатором, а перемикач режимів свічення світлодіодів використовується також для включення металодетектора.

- (11) **64535** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 **F21L 4/00**

- (21) **u201104690** (22) 15.04.2011
- (72) Сенько Євген Віталійович
- (73) **СЕНЬКО ЄВГЕН ВІТАЛІЙОВИЧ**
- (54) **СВІТЛОДІОДНИЙ СВІТИЛЬНИК**
- (57) 1. Світлодіодний світильник, що містить несучий профіль, всередині якого розташовано блок живлення, та принаймні одну світлодіодну лампочку, яка приєднана до блока живлення, також плату для світлодіодних лампочок та плафон, який **відрізняється** тим, що несучий профіль містить радіаторні крильця й виконаний у вигляді одного суцільного елемента із алюмінію.

2. Світлодіодний світильник за п. 1, який **відрізняється** тим, що суцільний елемент несучого профілю додатково розділений на декілька камер.

(11) **64370** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 **F21V 7/00**

(21) **u201103193** (22) 18.03.2011

(72) Несторович Ігор Іванович, Несторович Юрій Ігорович  
(73) **ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ПУЛЮЯ**

(54) **ПІДВОДНА ОСВІТЛЮВАЛЬНА УСТАНОВКА**

(57) 1. Підводна освітлювальна установка, яка складається з жорсткого пустотілого каналу світловода, ввідного та торцевого пристроїв та пристрою підтримки форми, яка **відрізняється** тим, що у ввідному і торцевому пристроях вміщені світлодіодні модулі білого світла, розташовані зустрічно один одному, з можливістю регульованого нахилу останніх у вертикальній площині, причому ввідний і торцевий пристрої механічно з'єднані між собою жорстким пустотілим каналом світловода, бокові стінки якого зафіксовані посередині пристроєм підтримки форми у вигляді скоби, із прикріпленням до неї внутрішнім V-подібним відбивачем, з можливістю проходження крізь нижню поздовжню оптичну щілину останнього рівномірного оптичного випромінювання.

2. Підводна освітлювальна установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що у верхній частині жорсткого пустотілого каналу світловода виконані наскрізні отвори, площа яких складає 10 % від площі нижньої поздовжньої оптичної щілини.

3. Підводна освітлювальна установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що ввідний і торцевий пристрої виконані герметичними.

(11) **64403** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 **F21V 29/00**

(21) **u201103659** (22) 28.03.2011

(72) Сачура Володимир Олександрович, Лехан Валерій Юрійович, Тешін Миколай Анатолійович

(73) **САЧУРА ВОЛОДИМИР ОЛЕКСАНДРОВИЧ, ЛЕХАН ВАЛЕРІЙ ЮРІЙОВИЧ, ТЕШІН МИКОЛАЙ АНАТОЛІЙОВИЧ**

(54) **СВІТЛОДІОДНИЙ ОСВІТЛЮВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ**

(57) Світлодіодний освітлювальний пристрій, що містить теплопорозсіювальний корпус, виконаний у вигляді труби, зовнішня поверхня якої містить ребра, а її бічні отвори заглушені, та світлодіоди, який **відрізняється** тим, що світлодіоди розміщені на зовнішній поверхні труби.

(11) **64404** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 **F21V 29/00**

(21) **u201103661** (22) 28.03.2011

(72) Сачура Володимир Олександрович, Лехан Валерій Юрійович, Тешін Миколай Анатолійович

(73) **САЧУРА ВОЛОДИМИР ОЛЕКСАНДРОВИЧ, ЛЕХАН ВАЛЕРІЙ ЮРІЙОВИЧ, ТЕШІН МИКОЛАЙ АНАТОЛІЙОВИЧ**

(54) **СВІТЛОДІОДНИЙ ОСВІТЛЮВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ**

(57) 1. Світлодіодний освітлювальний пристрій, що містить світлодіоди, розміщені на монтажній панелі, виконаній з теплопровідного матеріалу, з'єднаний з теплопровідним корпусом, який виконано у вигляді труби з оребренням, бічні отвори якої герметизовані, який **відрізняється** тим, що монтажна панель та корпус виконані теплорозв'язаними, а монтажна панель виконана з оребренням.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що вертикальний переріз монтажної панелі має вигляд прямої.

3. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що вертикальний переріз монтажної панелі має вигляд симетричної ламаної лінії, закінчення якої направлені в бік від корпусу, або має вигляд дуги.

4. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що вертикальний переріз монтажної панелі має вигляд симетричної ламаної лінії, закінчення якої направлені в напрямку корпусу.

## F 23

(11) **64521** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 **F23C 9/00**

(21) **u201104573** (22) 14.04.2011

(72) Сігал Олександр Ісакович, Кучин Геннадій Петрович, Скрипко Валерій Якович, Бикоріз Євген Йосипович, Серебрянський Дмитро Олександрович, Капітонов Володимир Іванович, Корінчук Катерина Олексіївна

(73) **ІНСТИТУТ ТЕХНІЧНОЇ ТЕПЛОФІЗИКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**

(54) **СПОСІБ СПАЛЮВАННЯ ТВЕРДОГО ПАЛИВА В КИПЛЯЧОМУ ШАРІ**

(57) Спосіб спалювання твердого палива в киплячому шарі, що включає уловлення недопаленого палива в циклоні котла, який **відрізняється** тим, що уловлене у циклоні недопалене паливо подають в бункер з твердим паливом, змішують з ним і у суміші з твердим паливом пристроєм подачі палива подають безпосередньо на газорозподільну решітку в нижню частину бокової стінки топки котла.

(11) **64614** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 **F23C 10/00**

(21) **u201105103** (22) 21.04.2011

(72) Рассамакін Єгор Іванович, Таїров Борис Хусаїнович  
(73) **РАССАМАКІН ЄГОР ІВАНОВИЧ, ТАІРОВ БОРИС ХУСАІНОВИЧ**

(54) **ТОПКА ДЛЯ СПАЛЮВАННЯ ТВЕРДОГО ПАЛИВА**

(57) Топка для спалювання твердого палива, що містить корпус, рухому водоохолоджувальну колосникову решітку, дуттєву камеру і шлакоприймач, яка **відрізняється** тим, що решітка встановлена на рухомі опори, оснащена пристроєм пружинної фіксації та взаємодіє з приводом за допомогою кулачкового пристрою.

(11) **64272** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 **F23G 5/00**

(21) **u201100823** (22) **25.01.2011**

(72) Іскович-Лотоцький Ростислав Дмитрович, Повстенюк Валерій Іванович, Костюк Григорій Вікторович, Данилюк Олег Миколайович, Повстенюк Дем'ян Валерійович

(73) **ІСКОВИЧ-ЛОТОЦЬКИЙ РОСТИСЛАВ ДМИТРОВИЧ, ПОВСТЕНЮК ВАЛЕРІЙ ІВАНОВИЧ, КОСТЮК ГРИГОРІЙ ВІКТОРОВИЧ, ДАНИЛЮК ОЛЕГ МИКОЛАЙОВИЧ, ПОВСТЕНЮК ДЕМ'ЯН ВАЛЕРІЙОВИЧ**

(54) **УСТАНОВКА ДЛЯ УТИЛІЗАЦІЇ ВІДХОДІВ**

(57) Установка для утилізації відходів, що містить камеру спалювання з вікнами завантаження і вивантаження золи, камеру допалювання з встановленими в них термopарам, колосникову решітку, димoxідну трубу, трубопровід і пальник, яка **відрізняється** тим, що в неї введено другий пальник, камеру охолодження, що розташована під єдиним сподом з камерами спалювання, допалювання і змінним водогрійним вузлом, в системі комунального опалювання, і містить повітрязбірний люк і вікно вивантаження незгорілих елементів, крім того димoxідна труба забезпечена вентилятором і сполучена з системою циклонів, системою фільтрів і трубопроводом, в свою чергу система циклонів з'єднана з камерою охолодження, в якій встановлений теплообмінний вузол котла для нагрівання води, системи комунального обігріву, а колосникова решітка, яка виконана у вигляді порожнистого решітчастого паралелепіпеда, встановлена в нижній частині камери спалювання, а камера допалювання містить повітряну форсунку, встановлену під певним кутом до вертикальної і горизонтальної осей, причому об'єм камери спалювання в шість разів більше камери допалювання, а сама камера допалювання виконана у тороподібному вигляді, і між ними і камерою охолодження виконані перегородки, а пальники, що встановлені в камерах спалювання і опалювання, виконані інжекторними, а зверху над установкою встановлений нагнітальний вентилятор.

## F 24

(11) **64410** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 **F24F 5/00**

(21) **u201103699** (22) **28.03.2011**

(72) Малиновський Володимир Іванович, Глухова Валентина Іванівна

(73) **МАЛИНОВСЬКИЙ ВОЛОДИМИР ІВАНОВИЧ, ГЛУХОВА ВАЛЕНТИНА ІВАНІВНА**

(54) **ПРИСТРІЙ ВИВОДУ КОНДЕНСАТУ**

(57) Пристрій виводу конденсату, що складається з повітряного компресора, резервуара і розпилювача рідини, який **відрізняється** тим, що пристрій має додатковий рідинний компресор, причому повітряний і рідинний компресори виконані діафрагмовими і з'єднані з електронним блоком керування, а резервуар обладнаний фотоелектронним датчиком розрахункового рівня конденсату і з'єднаний з рідинним компресором, вихід якого з'єднаний з виходом повітряного компресора в збірну трубку, яка з'єднана з розпилювачем конденсату.

(11) **64432** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 **F24F 11/00**

(21) **u201103930** (22) **01.04.2011**

(72) Антонюк Віктор Степанович, Мережаний Анатолій Григорович, Мережаний Юрій Григорович, Щербаков Євгеній Миколайович

(73) **АНТОНЮК ВІКТОР СТЕПАНОВИЧ, МЕРЕЖАНИЙ АНАТОЛІЙ ГРИГОРОВИЧ, МЕРЕЖАНИЙ ЮРІЙ ГРИГОРОВИЧ, ЩЕРБАКОВ ЄВГЕНІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ФІЛЬТРАЦІЇ ПОВІТРЯ В СИСТЕМАХ ВЕНТИЛЯЦІЇ**

(57) Спосіб фільтрації повітря в системах вентиляції виробничих приміщень, що складаються з нагнітача повітря, фільтра повітря, блока керування та блока живлення, який **відрізняється** тим, що додатково встановлюються вимірник витрати повітря та вимірник обертів нагнітача повітря, вводиться часовий інтервал, реєструються витрата повітря та оберти нагнітача повітря, вводяться в блок керування, порівнюються з заданими і за отриманими результатами видається сигнал на керування нагнітачем повітря.

(11) **64701** (51) МПК  
(24) 10.11.2011 **F24H 1/20** (2006.01)

(21) **u201106525** (22) **24.05.2011**

(72) Сосновський Олександр Михайлович, Сосновський Сергій Олександрович

(73) **СОСНОВСЬКИЙ ОЛЕКСАНДР МИХАЙЛОВИЧ, СОСНОВСЬКИЙ СЕРГІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**

(54) **ІНДУКЦІЙНИЙ ЕЛЕКТРООБІГРІВАЧ**

(57) 1. Індукційний електрообігрівач, який містить корпус, що є одночасно магнітним сердечником, нагрівальний елемент у вигляді індукційної котушки, контактний вузол із кабелем, який **відрізняється** тим, що корпус виконаний герметичним з N попарно зварених труб уздовж всієї довжини пар із двох сторін, кожна пара труб приварена до верхнього й нижнього піддонів з отворами, піддони виконані у формі відрізків труби прямокутного перерізу, індукційна котушка

виконана у вигляді секцій у формі витків електричного кабелю, розташованих коаксіально відносно ліній стику пар труб і зварених швів і послідовно з'єднаних, при цьому корпус і піддони заповнені термостійкою мастикою.

2. Індукційний електрообігрівач за п. 1, який **відрізняється** тим, що піддони у формі відрізків труби прямокутного перерізу виконані з радіусами кривизни вертикальних стінок, що забезпечують їхнє паралельне розташування на всій їхній довжині.

3. Індукційний електрообігрівач за п. 1, який **відрізняється** тим, що кількість пар зварених труб і секцій індукційної котушки N може бути виконана від 1 до 10.

4. Індукційний електрообігрівач за п. 1, який **відрізняється** тим, що простір всередині корпусу та у піддонах заповнено кабельною мастикою марки МБ-95 або їй аналогічною.

на з патрубком теплообмінної труби, причому зовнішня поверхня верхньої частини конденсатора співпадає з внутрішньою поверхнею проміжної гільзи, а в нижній частині на конденсаторі розміщене кільце, за допомогою якого конденсатор сполучений пружними елементами з відгинами патрубка теплообмінної труби, що обернені до корпусу теплообмінної труби.

## F 26

- (11) **64271** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 F24H 7/00
- (21) u201100785 (22) 24.01.2011
- (72) Сердюк Олексій Іванович, Лобинцев Віктор Михайлович, Лобинцев Максим Вікторович, Раус Дмитро Миколайович
- (73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "НОВІ ТЕПЛОТЕХНОЛОГІЇ"**
- (54) **АКУМУЛЯТОР ТЕПЛОТИ**
- (57) 1. Акумулятор теплоти, що містить вертикальний циліндричний металевий теплоізолюваний корпус, а також патрубок для підводу холодної води в нижній частині й патрубок для відводу гарячої води в верхній частині корпусу, який **відрізняється** тим, що в корпусі акумулятора встановлена термосифонна труба, нижня частина якої забезпечена теплообмінниками. 2. Акумулятор теплоти за п. 1, який **відрізняється** тим, що нижня частина термосифонної труби має розвинену поверхню теплообміну конічної форми.

- (11) **64411** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 F26B 9/00
- (21) u201103700 (22) 28.03.2011
- (73) **КОВАЛЬ МИКОЛА ДМИТРОВИЧ, ХАВРОНИЧ СЕРГІЙ МИКОЛАЙОВИЧ, БУБЛІЙ МИХАЙЛО ФЕДОРОВИЧ**
- (54) **ТЕРМОСТАТИЧНА КАМЕРА БАГАТОЦІЛЬОВОГО ПРИЗНАЧЕННЯ**
- (57) Термостатична камера багатоцільового призначення, яка складається з корпусу та кришки, виготовлених з термоізоляційного матеріалу, дно корпусу має рельєфну поверхню з виступами та заглибинами для розміщення ємності з водою або зі зволоженням насінням, а також вентиляційними отворами, кришка має вентиляційні отвори та отвори для встановлення контрольних термометрів, на внутрішній стороні кришки розташовані: нагрівач об'ємної конструкції з ніхрому, терморегулятор, міні-вентилятор, світлодіоди, елемент звукової сигналізації та електронний блок управління режимами роботи елементів камери, який з'єднаний з блоком живлення або акумуляторною батареєю, терморегулятором, термонагрівачем, міні-вентилятором, світлодіодами та звуковим сигналізатором.

- (11) **64571** (51) МПК  
(24) 10.11.2011 F24J 2/04 (2006.01)  
F24J 2/26 (2006.01)  
F24J 2/32 (2006.01)  
F24J 2/46 (2006.01)
- (21) u201104862 (22) 19.04.2011
- (72) Косань Станіслав Іванович, Косань Віктор Станіславович, Косань Олег Станіславович
- (73) **КОСАНЬ СТАНІСЛАВ ІВАНОВИЧ, КОСАНЬ ВІКТОР СТАНІСЛАВОВИЧ, КОСАНЬ ОЛЕГ СТАНІСЛАВОВИЧ**
- (54) **СОНЯЧНИЙ КОЛЕКТОР**
- (57) Сонячний колектор, який містить теплову трубу, яка має нагрівну частину, розміщену в скляній вакуумованій колбі, та конденсатор, розміщений в проточній частині теплообмінної труби, який **відрізняється** тим, що конденсатор в його верхній частині розміщений в проміжній гільзі, яка має форму овально-го притупленого конуса та яка нероз'ємно сполуче-

- (11) **64644** (51) МПК  
(24) 10.11.2011 F26B 17/30 (2006.01)
- (21) u201105319 (22) 26.04.2011
- (72) Правдюк Наталія Леонідівна, Цуркан Олег Васильович, Коц Іван Васильович, Герасимов Олександр Олексійович
- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **ВІБРАЦІЙНА СУШАРКА**
- (57) Вібраційна сушарка, яка складається з сушильної камери U-подібної форми з перфорованим днищем, яка оснащена пружними підвісками і вібратором, причому її нижня частина встановлена всередині дифузора, який під'єднаний до системи подачі-відбору сушильного агента, і газорозподільної решітки, виконаної як пустотілий циліндр з перфорованою боковою поверхнею, який розміщений по осі сушильної камери, що ущільнена пружними вставками, і на якому розміщені дві лопаті-перемішувачі з еластичними скребками, встановлені з можливістю рухомо-

го контакту з поверхнею перфорованого днища сушильної камери, з однієї сторони пустотілий циліндр з'єднаний з системою подачі-відбору сушильного агента, крім того, сушильна камера у верхній частині має завантажувальний отвір, а на рівні днища розташований розвантажувальний лоток, яка **відрізняється** тим, що вона додатково містить дві лопаті-перемішувачі з еластичними скребками, що встановлені з можливістю рухомого контакту з перфорованою поверхнею пустотілого циліндра, нерухомо встановленого на опорах, крім того, всі лопаті-перемішувачі з еластичними скребками нерухомо з'єднані з корпусами підшипників, які з'єднані з втулкою зі шківом, що розміщений зовні сушильної камери.

(72) Тривайло Михайло Семенович, Рагульський Артур Вікторович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**

(54) **ТЕПЛООБМІННА ТРУБА**

(57) 1. Теплова труба, що містить розташований в її порожнині турбулізатор у вигляді дрової турбулізуючої спіралі, яка **відрізняється** тим, що спіраль в поперечному перерізі має форму рівностороннього багатокутника, наприклад трикутника або овала, а вершини витків розташовані по гвинтових лініях.

2. Теплова труба за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вона обладнана розташованою дотично до внутрішньої поверхні турбулізуючої спіралі додатковою спіраллю, яка має циліндричну форму і протилежний турбулізуючій спіралі напрямок навівки.

## F 28

(11) **64300** (51) МПК  
(24) 10.11.2011 **F28D 7/10** (2006.01)

(21) **u201102133** (22) **23.02.2011**

(72) Черняк Ірина Володимирівна, Гатілов Костянтин Олександрович

(73) **ЧЕРНЯК ІРИНА ВОЛОДИМИРІВНА, ГАТІЛОВ КОСТЯНТИН ОЛЕКСАНДРОВИЧ**

(54) **КОЖУХОТРУБНИЙ ТЕПЛООБМІННИК**

(57) 1. Теплообмінник, який має множинну розподільчих трубних елементів, кожен з яких включає внутрішню трубку та концентричну зовнішню трубку, які розділені між собою для формування кільцевого та трубного перерізу; колектори, що внутрішньою частиною забезпечують розподілення потоку в кільцевих перерізах та для збору потоку з кільцевих перерізів після теплообміну; кришки, внутрішня частина яких разом із зовнішньою частиною колектора забезпечує розподілення потоку у трубному просторі та збір потоку після теплообміну; штуцери, приєднані до внутрішньої частини колекторів для введення та виведення потоку; штуцери, приєднані до кришок для введення та виведення другого потоку, який **відрізняється** тим, що колектори мають систему каналів для формування потоку у міжтрубному просторі.

2. Теплообмінник за п. 1, який **відрізняється** тим, що колектори з'єднані між собою кожухом.

3. Теплообмінник за п. 2, який **відрізняється** тим, що у міжтрубному просторі встановлені перегородки.

4. Теплообмінник за одним з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що до кожного колектора приєднані два і більше штуцерів.

5. Теплообмінник за одним з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що в колекторі для введення потоку у кільцевому перерізі встановлене розподільче кільце.

## F 41

(11) **64728** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 **F41G 7/00**

(21) **u201107651** (22) **17.06.2011**

(72) Щипанський Павло Володимирович, Слепов Лев Іванович, Герасименко Володимир Вікторович, Куровська Тетяна Юріївна, Хомік Микола Миколайович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ОБОРОНИ УКРАЇНИ**

(54) **ПРИСТРІЙ НАВЕДЕННЯ КЕРОВАНИХ ОБ'ЄКТІВ ПРИ ПЕРЕХОПЛЕННІ ВІЛЬНОМАНЕВРУЮЧИХ ЦІЛЕЙ**

(57) Пристрій наведення керованих об'єктів при переході вільноманевруючих цілей, який містить пристрій вимірювання координат цілі та координат керованого об'єкта, пристрій формування команд керування, систему керування органами управління керованого об'єкта, командну радіолінію керування, пристрій аналізу параметрів руху керованого об'єкта, при цьому пристрій вимірювання координат цілі та координат керованого об'єкта з'єднаний з пристроєм формування команд керування, вихід якого з'єднаний з системою керування органами управління керованого об'єкта, яка, в свою чергу, з'єднана з командною радіолінією керування, пристрій вимірювання координат цілі та координат керованого об'єкта з'єднаний з пристроєм аналізу параметрів руху керованого об'єкта, який **відрізняється** тим, що додатково запроваджені пристрій обчислення кута напрямку відстані між об'єктом і ціллю та пристрій утримання зміненого курсу (його поточного значення), пристрій аналізу параметрів руху керованого об'єкта з'єднаний з пристроєм обчислення кута напрямку відстані між об'єктом і ціллю, вихід якого з'єднаний з пристроєм утримання зміненого курсу (його поточного значення), що з'єднаний з пристроєм формування команд керування.

(11) **64657** (51) МПК  
(24) 10.11.2011 **F28F 1/40** (2006.01)

(21) **u201105514** (22) **29.04.2011**

(11) **64682** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 F41H 3/00

(21) **u201105904** (22) 11.05.2011

(72) Василенко Олександр Васильович, Пляцук Дмитро Леонідович, Голуб Валентин Антонович, Вакаренко Анатолій Володимирович, Крилов Олександр Володимирович, Висікан Олександр Олександрович, Наконечний Володимир Сергійович, Матіїшен Руслан Васильович, Гапотченко Ігорь Олегович, Петченко Ігорь Арсентійович, Кириленко Сергій Федорович

(73) **ЦЕНТРАЛЬНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ОЗБРОЄННЯ ТА ВІЙСЬКОВОЇ ТЕХНІКИ ЗБРОЙ-**

**НИХ СИЛ УКРАЇНИ, ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "УКРОБОРОНСЕРВІС"**

(54) **ІМІТАТОР ПОВІТРЯНИХ ЦІЛЕЙ**

(57) Імітатор повітряних цілей, що містить джерело теплового випромінювання, поверхню радіовідбивача, висотомір з фіксатором, штовхач переривчастої дії стиснутого повітря, чутливий елемент включення та виключення штовхача, функціонально з'єднаного з висотоміром, який **відрізняється** тим, що має вигляд кулі, всередині якої на виходах штовхача встановлені перехідник і виріб з внутрішніми прямолінійними каналами.

---

## Розділ G:

## Фізика

## G 01

- (11) **64647** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 **G01B 5/00**
- (21) **u201105346** (22) 26.04.2011  
(72) Смирний Михайло Федорович  
(73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**  
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗЧИТУВАННЯ З НОСІЯ МАГНІТНОГО ЗАПИСУ**  
(57) Пристрій для зчитування з носія магнітного запису, що містить вхідну шину синусоїдальної напруги, підключену до входу формувача імпульсів, між виходами якого підключено з'єднані послідовно та погоджено обмотки збудження магнітотуляційної головки, тиристор, керуючий електрод якого сполучений з кінцем першої зі з'єднаних послідовно та зустрічно сигнальних обмоток магнітотуляційної головки, вихідну шину, зв'язану через включені паралельно конденсатор та перший резистор з загальною шиною, підключену до першого виводу другого резистора, транзистор, база якого підключена до другого виводу другого резистора, а колектор з'єднаний з кінцем другої сигнальної обмотки магнітотуляційної головки та через третій резистор з вихідною шиною та з катодом тиристора, при цьому емітер транзистора підключений до вихідної шини, а анод тиристора - до вхідної шини синусоїдальної напруги, який **відрізняється** тим, що магнітотуляційну головку облаштовано додатковими третьою та четвертою сигнальними обмотками, з'єднаними послідовно зустрічно, розташовано другий тиристор, керуючий електрод якого сполучений з початком третьої сигнальної обмотки магнітотуляційної головки, вихідну шину, зв'язану через включені паралельно другий конденсатор та четвертий резистор з загальною шиною, підключену до першого виводу п'ятого резистора, другий транзистор, база якого підключена до другого виводу п'ятого резистора, а колектор з'єднаний з кінцем четвертої сигнальної обмотки магнітотуляційної головки та через шостий резистор з вихідною шиною та з катодом другого тиристора, при цьому емітер другого транзистора підключений до другої вихідної шини, а анод другого тиристора - до вхідної шини синусоїдальної напруги.

- (11) **64322** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 **G01B 9/02 (2006.01)**  
**G01L 27/00**
- (21) **u201102639** (22) 09.03.2011  
(72) Рижков Сергій Сергійович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ КОРАБЛЕБУДУВАННЯ ІМЕНІ АДМІРАЛА МАКАРОВА**(54) **УСТАНОВКА ДЛЯ ДОСЛІДЖЕННЯ ДИНАМІЧНИХ І ТЕПЛОФІЗИЧНИХ ХАРАКТЕРИСТИК ГАЗОДИНАМІЧНИХ ОБ'ЄКТІВ**

- (57) 1. Установка для дослідження динамічних і теплофізичних характеристик газодинамічних об'єктів, що містить корпус аеродинамічної труби відкритого типу з розміщеною усередині нього мірною ділянкою, робочу ділянку, генератор повітряного потоку, вихідний патрубок якого оснащений підігрівачем і засобами регулювання та контролю температури, яка **відрізняється** тим, що як робоча ділянка застосований газоочисник, вихідним патрубок приєднаний до мірної ділянки аеродинамічної труби, додатково встановлено три окремих генератора аерозолі барботажного типу: грубодисперсного аерозолі, середньодисперсного аерозолі і дрібнодисперсного аерозолі, вихідні патрубки яких з'єднані зі входом газоочисника, а вхідні патрубки генераторів дрібно- і середньодисперсного аерозолі з'єднані з генератором повітряного потоку, при цьому кожен генератор аерозолі оснащений підігрівачем рідини, а мірна ділянка аеродинамічної труби і всі пристрої установки оснащені контрольно-вимірювальними приладами.  
2. Установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вихідні патрубки генераторів дрібно- і грубодисперсного аерозолі з'єднані з газоочисником через вихідний патрубок генератора середньодисперсного аерозолі, при цьому вихідний патрубок генератора грубодисперсного аерозолі протилежним кінцем занурений у рідину всередині цього генератора.  
3. Установка за пп. 1, 2, яка **відрізняється** тим, що застосовані цифрові контрольно-вимірювальні прилади, які приєднані до персональних комп'ютерів, оснащених відповідними програмами.

- (11) **64431** (51) МПК  
(24) 10.11.2011 **G01F 1/05 (2006.01)**

- (21) **u201103919** (22) 31.03.2011  
(72) Черепнін Олег Михайлович, Кузьменко Юрій Володимирович  
(73) **ЧЕРЕПНІН ОЛЕГ МИХАЙЛОВИЧ**  
(54) **БАГАТОСТРУМЕНЕВИЙ ЛІЧИЛЬНИК ВОДИ**  
(57) 1. Багатоструменевий лічильник води, який містить корпус під'єднання до трубопроводу, крильчатку, встановлену на осі в обоймі, яка має вікна для проходження води, і магнітно пов'язану з рахунковим механізмом, який **відрізняється** тим, що обойма з крильчаткою (віссю і магнітом) розміщена усередині окремого блока (вимірювальний блок), корпус якого складається з верхнього і нижнього стаканів, а рахунковий механізм розміщений також в окремому блоці (рахунковий блок), вимірювальний блок встановлений герметично усередині корпусу під'єднання до трубопроводу і закріплений в ньому, а рахунковий блок, у свою чергу, виконаний з можливістю стиковки і фіксації свого корпусу коаксіально і з можливістю взаємного обертання з верхнім стаканом вимірювального блока, який сполучений з нижнім стаканом вимірювального блока з можливістю



покрокового повороту його щодо верхнього стакана і фіксації в цьому положенні, на внутрішній поверхні нижнього стакана розташовані радіальні і профільовані по їх зовнішній кромці ребра, а його дно виконано у вигляді сітки.

2. Багатоструменевий лічильник води за п. 1, який **відрізняється** тим, що нижній стакан на своїй внутрішній периферійній частині має дві зони з фіксуючими западинами, наприклад, трикутними, при цьому кутовий крок першої зони складає 1-2 градуси, а другої зони - у декілька разів більше.

3. Багатоструменевий лічильник води за п. 1, який **відрізняється** тим, що верхній стакан вимірювального блока на своїй зовнішній периферійній частині має фіксуючі виступи, один з яких кінематично сполучений з першою зоною фіксуючих западин нижнього стакана, а другий - з другою зоною фіксуючих западин нижнього стакана.

4. Багатоструменевий лічильник води за п. 1, який **відрізняється** тим, що між рахунковим блоком і верхнім стаканом вимірювального блока розміщено антимагнітне кільце, яке зафіксоване щодо корпусу рахункового механізму за допомогою фіксаторів.

5. Багатоструменевий лічильник води за п. 4, який **відрізняється** тим, що фіксатор антимагнітного кільця виконаний у вигляді пружної планки, виготовленої як одне ціле з корпусом рахункового блока, при цьому на своїй периферійній частині фіксатор має виступ, направлений до центра корпусу і кінематично пов'язаний з нижнім торцем антимагнітного кільця.

6. Багатоструменевий лічильник води за п. 1, який **відрізняється** тим, що корпус рахункового блока, в нижній своїй частині, має фіксатор верхнього стакана вимірювального блока, який виконаний у вигляді пружної планки, виготовленої як одне ціле з корпусом рахункового блока, і має на своїй периферійній частині виступ, направлений до центра корпусу, що забезпечує його пружний кінематичний зв'язок з відповідним кільцевим виступом на верхньому стакані вимірювального блока і створює можливість взаємного кругового переміщення першого щодо другого.

7. Багатоструменевий лічильник води за п. 1, який **відрізняється** тим, що верхній стакан вимірювального блока має щонайменше один фіксуючий його від повороту виступ, який має кінематичний зв'язок з відповідним вертикальним пазом в корпусі під'єднання до трубопроводу.

8. Багатоструменевий лічильник води за п. 1, який **відрізняється** тим, що містить два кільця ущільнювачів, перше з яких встановлено між корпусом під'єднання до трубопроводу і верхнім стаканом вимірювального блока, а друге встановлене між дном нижнього стакана вимірювального блока і корпусом під'єднання до трубопроводу, при цьому перше кільце виконано меншим в перерізі діаметром, ніж друге кільце.

9. Багатоструменевий лічильник води за п. 1, який **відрізняється** тим, що між корпусом рахункового блока і верхнім стаканом вимірювального блока розташовано стопорне кільце, яке має щонайменше один паз, виконаний на його внутрішній частині, а корпус рахункового блока, на своїй нижній торцевій поверхні, має щонайменше один виступ, кінематично пов'язаний з відповідним пазом стопорного кільця.

10. Багатоструменевий лічильник води за п. 1, який **відрізняється** тим, що кришка корпусу рахункового блока виконана прозорою і встановлена в корпус герметично і з можливістю повороту навкруги осі.

(11) 64569  
(24) 10.11.2011

(51) МПК (2011.01)  
G01F 25/00

(21) u201104848

(22) 19.04.2011

(72) Клюк Богдан Олексійович, Болховітін Микола Іванович, Сербін Олександр Володимирович, Пономарьов Юрій Володимирович, Бондарев Сергій Артемович, Бантюков Євген Миколайович

(73) ДОЧІРНЯ КОМПАНІЯ "УКРТРАНСГАЗ" НАЦІОНАЛЬНОЇ АКЦІОНЕРНОЇ КОМПАНІЇ "НАФТОГАЗ УКРАЇНИ"

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ВИТРАТИ ГАЗУ В ТРУБОПРОВОДІ

(57) Спосіб визначення витрати газу в трубопроводі, що включає вимірювання і запам'ятовування з періодом  $\tau_1$  значення об'ємної витрати газу  $Q$ , який **відрізняється** тим, що виконують контроль визначення витрати газу з періодом  $\tau_2$ , початок якого збігається з початком одного з періодів вимірювання, а тривалість дорівнює  $\tau_2 = K \tau_1$ , де  $K$  - задане ціле число, шляхом запам'ятовування значення об'ємної витрати газу, обмірюваної в першому періоді  $\tau_1$  кожного періоду контролю  $\tau_2$ , як контрольного значення, визначення в кожному періоді контролю  $\tau_2$ , починаючи із другого, виконується чи ні нерівність  $\frac{|Q_i - Q_{i-1}|}{Q_{i-1}} \leq \delta$ , де  $Q_i$  - контрольне значення об'єм-

ної витрати газу, отримане при вимірюванні в поточному періоді контролю,  $Q_{i-1}$  - контрольне значення об'ємної витрати газу, отримане при вимірюванні в попередньому періоді контролю,  $\delta$  - установлена величина, і, якщо нерівність виконується, то вважають, що метрологічна відмова відсутня, а якщо нерівність не виконується, то вважають, що виникла метрологічна відмова й видають відповідну інформацію оперативному персоналу.

(11) 64568  
(24) 10.11.2011

(51) МПК (2011.01)  
G01F 25/00

(21) u201104847

(22) 19.04.2011

(72) Клюк Богдан Олексійович, Болховітін Микола Іванович, Сербін Олександр Володимирович, Пономарьов Юрій Володимирович, Бондарев Сергій Артемович, Бантюков Євген Миколайович

(73) ДОЧІРНЯ КОМПАНІЯ "УКРТРАНСГАЗ" НАЦІОНАЛЬНОЇ АКЦІОНЕРНОЇ КОМПАНІЇ "НАФТОГАЗ УКРАЇНИ"

**(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ВИТРАТИ ГАЗУ В ТРУБОПРОВОДІ**

**(57)** Спосіб визначення витрати газу в трубопроводі, що включає вимірювання і запам'ятовування значення об'ємної витрати газу  $Q_i$  з періодом  $\tau$ , де  $i$  - індекс поточного виміру, який **відрізняється** тим, що в кожному  $i$ -ому, починаючи із другого, періоді після вимірювання й запам'ятовування значення об'ємної витрати газу  $Q_i$  визначають, виконується чи ні нерівність  $\frac{|Q_i - Q_{i-1}|}{Q_{i-1}} \leq \delta$ , де  $\delta$  - установлена величина,

на,  $Q_{i-1}$  - значення об'ємної витрати газу, отримане при попередньому вимірі, і, якщо нерівність виконується, то вважають, що метрологічна відмова відсутня, а якщо нерівність не виконується, то вважають, що виникла метрологічна відмова і видають відповідну інформацію оперативному персоналу.

**(11) 64570** **(51) МПК (2011.01)**  
**(24) 10.11.2011** **G01F 25/00**

**(21) u201104849** **(22) 19.04.2011**

**(72)** Клюк Богдан Олексійович, Болховітін Микола Іванович, Сербін Олександр Володимирович, Пономарьов Юрій Володимирович, Бондарев Сергій Артемович, Бантюков Євген Миколайович

**(73) ДОЧІРНЯ КОМПАНІЯ "УКРТРАНСГАЗ" НАЦІОНАЛЬНОЇ АКЦІОНЕРНОЇ КОМПАНІЇ "НАФТОГАЗ УКРАЇНИ"**

**(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ВИТРАТИ ГАЗУ В ТРУБОПРОВОДІ**

**(57)** Спосіб визначення витрати газу в трубопроводі, що включає вимірювання і запам'ятовування з періодом  $\tau_1$  значення об'ємної витрати газу  $Q$  і визначення об'єму газу за встановлені інтервали часу, який **відрізняється** тим, що виконують контроль визначення об'єму газу з періодом  $\tau_2$ , початок якого збігається з початком періоду вимірювання, а тривалість дорівнює  $\tau_2 = K\tau_1$ , де  $K$  - задане ціле число, шляхом визначення й запам'ятовування об'єму газу  $V_i$ , що пройшов через вимірювальний трубопровід за період контролю, що закінчився, а після закінчення кожного періоду контролю  $\tau_2$ , починаючи із другого, визначення виконується чи ні нерівність  $\frac{|V_i - V_{i-1}|}{V_{i-1}} \leq \delta$ , де  $V_{i-1}$  - об'єм газу, що пройшов через

вимірювальний трубопровід за попередній період контролю  $\tau_2$ ,  $\delta$  - установлена величина, і, якщо нерівність виконується, то вважають, що метрологічна відмова відсутня, а якщо нерівність не виконується, то вважають, що виникла метрологічна відмова й видають відповідну інформацію оперативному персоналу.

**(11) 64578** **(51) МПК (2011.01)**  
**(24) 10.11.2011** **G01F 25/00**

**(21) u201104879** **(22) 19.04.2011**

**(72)** Химко Мирослав Петрович, Гордієнко Ігор Анатолійович, Зябченко Юрій Дмитрович, Котуза Олександр Іванович, Болховітін Микола Іванович, Сербін Олександр Володимирович, Пономарьов Юрій Володимирович, Бондарев Сергій Артемович, Бантюков Євген Миколайович

**(73) ДОЧІРНЯ КОМПАНІЯ "УКРТРАНСГАЗ" НАЦІОНАЛЬНОЇ АКЦІОНЕРНОЇ КОМПАНІЇ "НАФТОГАЗ УКРАЇНИ"**

**(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ВИТРАТИ ГАЗУ В ТРУБОПРОВОДІ**

**(57)** Спосіб визначення витрати газу в трубопроводі, що включає вимір з періодом виміру значень параметрів  $\tau_1$  значень перших параметрів потоку газу - перепаду тиску  $\Delta P_1$  на звукувальному пристрої, тиску  $P_1$  і температури  $T_1$  за допомогою відповідних перших датчиків, запам'ятовування обмірюваних значень і визначення витрати газу, який **відрізняється** тим, що виконують контроль визначення витрати газу з періодом  $\tau_2$ , початок якого збігається з початком періоду виміру значень параметрів, а тривалість дорівнює  $\tau_2 = k\tau_1$ , де  $k$  - задане ціле число, шляхом виміру значень других параметрів потоку газу - перепаду тиску  $\Delta P_2$  на звукувальному пристрої, тиску  $P_2$  і температури  $T_2$ , які вимірюють одночасно з виміром значень перших параметрів потоку газу в  $k$ -ому періоді виміру значень параметрів кожного періоду контролю визначення витрати газу за допомогою відповідних других датчиків, а також обчислення в зазначеному  $k$ -ому періоді модулів відносної різниці значень кожного з однойменних перших і других параметрів потоку газу - перепадів тисків -

$$\left| \frac{\Delta P_1 - \Delta P_2}{\Delta P_1} \right|, \text{ тисків } \left| \frac{P_1 - P_2}{P_1} \right| \text{ і температур } - \left| \frac{T_1 - T_2}{T_1} \right| \text{ і}$$

перевірки виконання нерівностей -

$$\left| \frac{\Delta P_1 - \Delta P_2}{\Delta P_1} \right| \leq \delta_{\Delta P}, \left| \frac{P_1 - P_2}{P_1} \right| \leq \delta_P, \left| \frac{T_1 - T_2}{T_1} \right| \leq \delta_T, \text{ де}$$

$\delta_{\Delta P}$ ,  $\delta_P$  й  $\delta_T$  - установлені значення для відносних різниць перепадів тисків, тисків і температур відповідно, при цьому при виконанні всіх нерівностей вважають, що метрологічна відмова відсутня і видають інформацію про відсутність метрологічної відмови, а при невиконанні однієї або більше нерівностей вважають, що відбулася відмова першого або другого датчика того параметра, відносна різниця значень якого більше встановленої величини, і видають інформацію про виникнення метрологічної відмови й вид датчика, що відмовив.

**(11) 64577** **(51) МПК (2011.01)**  
**(24) 10.11.2011** **G01F 25/00**

**(21) u201104878** **(22) 19.04.2011**

(72) Химко Мирослав Петрович, Гордієнко Ігор Анатолійович, Зябченко Юрій Дмитрович, Котуза Олександр Іванович, Болховітін Микола Іванович, Сербін Олександр Володимирович, Пономарьов Юрій Володимирович, Бондарев Сергій Артемович, Бантюков Євген Миколайович

(73) ДОЧІРНЯ КОМПАНІЯ "УКРТРАНСГАЗ" НАЦІОНАЛЬНОЇ АКЦІОНЕРНОЇ КОМПАНІЇ "НАФТОГАЗ УКРАЇНИ"

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ВИТРАТИ ГАЗУ В ТРУБОПРОВОДІ

(57) Спосіб визначення витрати газу в трубопроводі, що включає вимір з періодом виміру значень параметрів  $\tau_1$  значень перших параметрів потоку газу - перепаду тиску  $\Delta P_1$  і на звукувальному пристрої, тиску  $P_1$  і температури  $T_1$ , за допомогою відповідних перших датчиків, запам'ятовування обмірюваних значень і визначення витрати газу, який відрізняється тим, що одночасно з виміром значень перших параметрів потоку газу вимірюють значення других параметрів потоку газу - перепаду тиску  $\Delta P_2$  на звукувальному пристрої, тиску  $P_2$  і температури  $T_2$  за допомогою відповідних других датчиків, виконують контроль визначення витрати газу з періодом  $T_2$  шляхом визначення середніх значень всіх обмірюваних перших і других параметрів потоку газу за період контролю визначення витрати газу  $\tau_2$ , початок якого збігається з початком одного з періодів виміру значень параметрів потоку газу, а тривалість дорівнює  $\tau_2 = k\tau_1$ , де  $k$  - задане ціле число, обчислення після закінчення кожного періоду контролю визначення витрати газу модулів відносної різниці середніх значень кожного з однойменних перших і других

$$\text{параметрів газу - перепадів тисків - } \left| \frac{\overline{\Delta P_1} - \overline{\Delta P_2}}{\overline{\Delta P_1}} \right|,$$

$$\text{тисків - } \left| \frac{\overline{P_1} - \overline{P_2}}{\overline{P_1}} \right| \text{ і температур - } \left| \frac{\overline{T_1} - \overline{T_2}}{\overline{T_1}} \right| \text{ і пе-}$$

$$\text{ревірки виконання нерівностей, } \left| \frac{\overline{\Delta P_1} - \overline{\Delta P_2}}{\overline{\Delta P_1}} \right| \leq \delta_{\Delta P_y},$$

$$\left| \frac{\overline{P_1} - \overline{P_2}}{\overline{P_1}} \right| \leq \delta_{P_y}, \quad \left| \frac{\overline{T_1} - \overline{T_2}}{\overline{T_1}} \right| \leq \delta_{T_y}, \quad \text{де}$$

$\overline{\Delta P_1}$ ,  $\overline{\Delta P_2}$ ,  $\overline{P_1}$ ,  $\overline{P_2}$ ,  $\overline{T_1}$ ,  $\overline{T_2}$  - середні значення першого й другого перепадів тиску, першого й другого тиску, першої й другої температури відповідно,  $\delta_{\Delta P_y}$ ,  $\delta_{P_y}$  й  $\delta_{T_y}$  - установлені величини для відносних різниць середніх значень перепадів тисків, тисків і температур відповідно, при цьому при виконанні всіх нерівностей вважають, що метрологічна відмова відсутня, і видають інформацію про відсутність метрологічної відмови, а при невиконанні однієї або більше нерівностей вважають,

що відбулася відмова першого або другого датчика того параметра, відносна різниця середніх значень якого більше встановленої величини, і видають інформацію про виникнення метрологічної відмови й вид датчика, що відмовив.

(11) 64576

(24) 10.11.2011

(51) МПК (2011.01)

G01F 25/00

(21) u201104877

(22) 19.04.2011

(72) Химко Мирослав Петрович, Болховітін Микола Іванович, Сербін Олександр Володимирович, Пономарьов Юрій Володимирович, Бондарев Сергій Артемович, Бантюков Євген Миколайович

(73) ДОЧІРНЯ КОМПАНІЯ "УКРТРАНСГАЗ" НАЦІОНАЛЬНОЇ АКЦІОНЕРНОЇ КОМПАНІЇ "НАФТОГАЗ УКРАЇНИ"

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ВИТРАТИ ГАЗУ В ТРУБОПРОВОДІ

(57) 1. Спосіб визначення витрати газу в трубопроводі, що включає вимір з періодом виміру  $\tau_1$  об'ємної витрати газу  $Q_1$  за допомогою першого витратоміра, який відрізняється тим, що виконують контроль визначення витрати газу з періодом  $\tau_2$ , початок якого збігається з початком одного з періодів виміру, а тривалість дорівнює  $\tau_2 = k\tau_1$ , де  $k$  - задане ціле число, шляхом одночасного з виміром об'ємної витрати газу  $Q_1$  виміру об'ємної витрати газу  $Q_2$  в  $k$ -ому періоді виміру кожного періоду контролю  $\tau_2$  за допомогою другого витратоміра, визначення рівності або нерівності об'ємних витрат  $Q_1$  і  $Q_2$  з урахуванням невизначеності (похибки) виміру кожним витратоміром, при цьому при рівності об'ємних витрат  $Q_1$  і  $Q_2$  вважають, що метрологічна відмова відсутня і видають інформацію про відсутність метрологічної відмови, а при нерівності вважають, що відбулася відмова першого або другого витратоміра, і видають інформацію про виникнення метрологічної відмови.

2. Спосіб визначення витрати газу в трубопроводі за пунктом 1, який відрізняється тим, що об'ємні витрати  $Q_1$  і  $Q_2$  з урахуванням невизначеності (похибки) виміру кожним витратоміром вважають рівними при виконанні нерівності  $\left| \frac{Q_1 - Q_2}{Q_1} \right| \leq \delta$ , де  $\delta$  -

установлена величина для відносної різниці значень витрат газу, і нерівними при невиконанні нерівності.

3. Спосіб визначення витрати газу в трубопроводі за пунктом 1, який відрізняється тим, що об'ємні витрати  $Q_1$  і  $Q_2$  з урахуванням невизначеності (похибки) виміру кожним витратоміром вважають рівними при виконанні нерівності  $Q_2 \frac{100 - \delta_1}{100 + \delta_2} \leq Q_1 \leq Q_2 \frac{100 + \delta_1}{100 - \delta_2}$ ,

де  $\delta_1$  і  $\delta_2$  - відносна похибка при вимірі об'ємної

витрати першим і другим витратоміром відповідно, і нерівними при невиконанні нерівності.

(11) **64575** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 G01F 25/00

(21) u201104875 (22) 19.04.2011

(72) Химко Мирослав Петрович, Болховітін Микола Іванович, Сербін Олександр Володимирович, Пономарьов Юрій Володимирович, Бондарев Сергій Артемович, Бантюков Євген Миколайович

(73) **ДОЧІРНЯ КОМПАНІЯ "УКРТРАНСГАЗ" НАЦІОНАЛЬНОЇ АКЦІОНЕРНОЇ КОМПАНІЇ "НАФТОГАЗ УКРАЇНИ"**

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ВИТРАТИ ГАЗУ В ТРУБОПРОВОДІ**

(57) 1. Спосіб визначення витрати газу в трубопроводі, що включає вимір з періодом виміру  $\tau_1$  об'ємної витрати газу  $Q_1$  за допомогою першого витратоміра й визначення об'єму газу за встановлені інтервали часу, який **відрізняється** тим, що виконують контроль визначення витрати газу з періодом  $\tau_2$ , початок якого збігається з початком одного з періодів виміру  $\tau_1$ , а тривалість дорівнює  $\tau_2 k \tau_1$ , де  $k$  - задане ціле число, шляхом одночасного з виміром об'ємної витрати газу  $Q_1$  виміру об'ємної витрати газу  $Q_2$  у тому ж трубопроводі за допомогою другого витратоміра, визначення об'єму газу  $V_1$ , обмірюваного першим витратоміром за період контролю  $\tau_2$ , і об'єму газу  $V_2$ , обмірюваного другим витратоміром, за той же період контролю  $\tau_2$ , а після закінчення кожного періоду контролю, визначення рівності об'ємів газу, отриманих по вимірах витрати першим  $V_1$  і другим  $V_2$  витратомірами з урахуванням невизначеності (похибки) виміру кожним витратоміром, при цьому при рівності об'ємів  $V_1$  і  $V_2$  вважають, що метрологічна відмова відсутня і видають інформацію про відсутність метрологічної відмови, а при нерівності вважають, що відбулася відмова першого або другого витратоміра, і видають інформацію про виникнення метрологічної відмови.  
2. Спосіб визначення витрати газу в трубопроводі за п. 1, який **відрізняється** тим, що об'єми  $V_1$  і  $V_2$  з урахуванням невизначеності (похибки) виміру кожним витратоміром вважають рівними при виконанні нерівності

$$\left| \frac{V_1 - V_2}{V_1} \right| \leq \delta, \text{ де}$$

$\delta$  - установлена величина для відносної різниці значень об'ємів газу, і нерівними при невиконанні нерівності.

3. Спосіб визначення витрати газу в трубопроводі за п. 1, який **відрізняється** тим, що об'єми  $V_1$  і  $V_2$  з урахуванням невизначеності (похибки) виміру кож-

ним витратоміром вважають рівними при виконанні нерівності

$$V_2 \frac{100 - \delta_1}{100 + \delta_2} \leq V_1 \leq V_2 \frac{100 + \delta_1}{100 - \delta_2}, \text{ де}$$

$\delta_1$  - відносна похибка при вимірі об'єму газу першим витратоміром,  $\delta_2$  - відносна похибка при вимірі об'єму газу другим витратоміром, і нерівними при невиконанні нерівності.

(11) **64748** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 G01F 25/00

(21) u201110229 (22) 22.08.2011

(72) Гаврилкін Максим Володимирович, Кузьменко Юрій Володимирович, Лабунський Вадим Станіславович

(73) **ГАВРИЛКІН МАКСИМ ВОЛОДИМИРОВИЧ, КУЗЬМЕНКО ЮРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ, ЛАБУНСЬКИЙ ВАДИМ СТАНІСЛАВОВИЧ**

(54) **ПРОЛИВНА УСТАНОВКА ДЛЯ ПОВІРКИ ЛІЧИЛЬНИКІВ РІДИНИ**

(57) 1. Проливна установка для повірки лічильників рідини, що включає резервуар для підготовки і зберігання рідини, ресивер-деаератор, циркуляційну помпу, нагнітальний трубопровід з вимірювальною ділянкою, обладнану комплектом встановлюваних пристосувань для кріплення принаймні одного лічильника, що повіряється, встановлений на ваговому пристосуванні приймальний бак, виконаний з можливістю прийому рідини, яка пройшла крізь лічильник, що повіряється, перемикач, зливний трубопровід для зливу рідини до резервуара для підготовки і зберігання рідини та зв'язану з ваговим пристосуванням, перемикачем і з циркуляційною помпою систему управління, що включає контролер, блок збору і обробки інформації та силовий блок, яка **відрізняється** тим, що вагове пристосування обладнане електронним ваговим терміналом, зв'язаним з системою управління, виконаним з можливістю вимірювання витрати рідини, яка пройшла крізь лічильник, що повіряється, і при цьому система управління виконана з можливістю забезпечення підтримання постійної витрати рідини при проведенні повірки лічильника, що повіряється.  
2. Установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що містить електронний ваговий термінал ІТ8000Е.

(11) **64593** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 G01G 7/00

(21) u201104970 (22) 20.04.2011

(72) Смирний Михайло Федорович

(73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ МЕХАНІЧНИХ НАПРУЖЕНЬ У ФЕРОМАГНІТНИХ КОНСТРУКЦІЯХ**

(57) Пристрій для визначення механічних напружень у феромагнітних конструкціях, що містить магнітопруж-

ний датчик з магнітною голівкою запису, кожний з полюсних наконечників незамкнутого магнітопроводу якої забезпечено додатковою обмоткою та виконано з наскрізними отворами, де розташовано по дві додаткові обмотки збудження, причому зазначені додаткові обмотки сполучено зі входом блока вимірювання та сигналізації, джерело живлення постійного струму, згладжуючий фільтр, реле часу з контактною групою та двома регульовальними ланцюгами, блок вимірювання та сигналізації, з'єднаний з парою контактів контактної групи реле часу, який **відрізняється** тим, що з протилежного боку феромагнітної конструкції на одних осях з центрами полюсних наконечників магнітної голівки запису розташовано двощілинні потокоцутливі голівки відтворення, вихідні обмотки яких з'єднано послідовно зустрічно та підключено до додаткового входу блока вимірювання та сигналізації.

постійного струму, потокоцутливий перетворювач магнітного поля, зв'язаний зі входом блока вимірювання та сигналізації, згладжуючий фільтр, сполучений виходом з обмоткою збудження, реле часу з контактною групою та двома регульовальними ланцюгами, блок вимірювання та сигналізації, з'єднаний з входом з парою контактів контактної групи реле часу, два додаткові магнітопроводи з обмоткою, при цьому додаткові магнітопроводи розміщено по обидва боки основного магнітопроводу та прикріплено до останнього через немагнітні прокладки, а обмотки додаткових магнітопроводів включено зустрічно відносно обмотки збудження основного магнітопроводу, який **відрізняється** тим, що у пристрої з протилежного боку феромагнітної конструкції на одних осях з центрами полюсних наконечників основного магнітопроводу розташовано двощілинні потокоцутливі голівки відтворення, вихідні обмотки яких з'єднано послідовно зустрічно та підключено до додаткового входу блока вимірювання та сигналізації.

(11) **64591** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 G01G 7/00

- (21) u201104968 (22) 20.04.2011  
(72) Смирний Михайло Федорович  
(73) СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ  
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ МЕХАНІЧНИХ НАПРУЖЕНЬ У ФЕРОМАГНІТНИХ КОНСТРУКЦІЯХ  
(57) Пристрій для визначення механічних напружень у феромагнітних конструкціях, що містить магнітопружний датчик з незамкнутим магнітопроводом, обмотку збудження на магнітопроводі, джерело живлення постійного струму, потокоцутливий перетворювач магнітного поля, згладжуючий фільтр, реле часу з контактною групою та двома регульовальними ланцюгами, блок вимірювання та сигналізації, з'єднаний з парою контактів контактної групи реле часу, додаткові магнітопружний датчик з незамкнутим магнітопроводом та потокоцутливий перетворювач магнітного поля, розташовані симетрично з протилежного боку феромагнітної конструкції, який **відрізняється** тим, що застосовано однощілинні потокоцутливі голівки відтворення, розташовані у міжполюсному просторі незамкнутих магнітопроводів і сполучені зі входом блока вимірювання та сигналізації.

(11) **64594** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 G01G 7/00

- (21) u201104976 (22) 20.04.2011  
(72) Смирний Михайло Федорович  
(73) СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ  
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ МЕХАНІЧНИХ НАПРУЖЕНЬ У ФЕРОМАГНІТНИХ КОНСТРУКЦІЯХ  
(57) Пристрій для визначення механічних напружень у феромагнітних конструкціях, що містить магнітопружний датчик з незамкнутим магнітопроводом, обмотку збудження на магнітопроводі, джерело живлення

(11) **64736** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 G01G 9/00

- (21) u201107911 (22) 23.06.2011  
(72) Смирний Михайло Федорович  
(73) СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ  
(54) ДАТЧИК ПЕРЕМІЩЕНЬ  
(57) Датчик переміщень, що містить два пристиковані один до одного С-подібні постійні магніти, який **відрізняється** тим, що як датчик Холла застосовано три ферозонди, розташовані в міжполюсному зазорі С-подібних постійних магнітів, перший з яких розміщений в центрі міжполюсного зазору, другий та третій ферозонди - симетрично від нього на відстані, що дорівнює ширині полюса постійного магніту, причому вихідні обмотки ферозондів з'єднані послідовно зустрічно.

(11) **64735** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 G01G 9/00

- (21) u201107910 (22) 23.06.2011  
(72) Смирний Михайло Федорович  
(73) СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ  
(54) ДАТЧИК ПЕРЕМІЩЕНЬ  
(57) Датчик переміщень, що містить С-подібний постійний магніт, який **відрізняється** тим, що як два датчики Холла застосовано два ферозонди, розташовані симетрично у міжполюсному зазорі постійного магніту від осі нейтралі на відстані, що дорівнює чверті довжини його зазору, причому вихідні обмотки ферозондів з'єднані послідовно зустрічно.

- (11) **64648** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 **G01G 9/00**
- (21) **u201105348** (22) 26.04.2011
- (72) Смирний Михайло Федорович
- (73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**
- (54) **ДАТЧИК**
- (57) Датчик, що містить джерело магнітного поля, розташоване між першою та другою парами фероцутливих елементів, який **відрізняється** тим, що перша та друга пари фероцутливих елементів розміщені одна відносно іншої на відстані, що дорівнює довжині джерела магнітного поля, кінці вихідних обмоток фероцутливих елементів першої пари об'єднані, а також об'єднані початки вихідних обмоток фероцутливих елементів першої пари та кінці вихідних обмоток фероцутливих елементів другої пари, розташованих з одного боку джерела магнітного поля.

- (11) **64264** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 **G01G 19/00**
- (21) **u201015756** (22) 27.12.2010
- (72) Бугасенко Георгій Якович, Карпов Константин Вікторович, Тумайкін Вячеслав Володимирович
- (73) **БУГАСЕНКО ГЕОРГІЙ ЯКОВИЧ, КАРПОВ КОНСТАНТИН ВІКТОРОВИЧ, ТУМАЙКІН ВЯЧЕСЛАВ ВОЛОДИМИРОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ ДОЗУВАННЯ У ВАГОВОМУ ПРИСТРОЇ ДЛЯ ГІДРАВЛІЧНОГО НАВАНТАЖУВАЧА**
- (57) Спосіб дозування у ваговому пристрої для гідравлічного навантажувача, який полягає в тому, що вимір величини зусилля, яке виникає при підйомі стріли навантажувача, виконують шляхом обробки сигналів на виході датчиків тиску у проміжок часу між сигналом на виході дискретного датчика початку вимірювання та сигналом на виході дискретного датчика кінця вимірювання, перед відвантаженням чергової дози оператор-водій навантажувача з клавіатури вводить задане значення цієї дози, яке відображають на індикаторі разом з фактичною сумарною масою, яка відвантажена та різницею між заданим значенням чергової дози та фактичною сумарною масою, яка вже відвантажена, який **відрізняється** тим, що після зважування чергового ковша масу вантажу у цьому ковші автоматично залічують у фактичну сумарну дозу, при цьому фактичну сумарну дозу кожен раз порівнюють з заданим її значенням, різницю між ними вираховують в процесорному блоці та відображають на індикаторі, а коли ця різниця стає менше маси вантажу у черговому ковші, автоматичного залічення не роблять, а оператору-водію навантажувача пропонують натиснути одну з клавіш: "ЗАЛІК" або "ПОВТОР", при цьому при натисненні клавіші "ЗАЛІК" масу вантажу у останньому ковші додають до маси сумарної дози, а при натисненні клавіші "ПОВТОР" залічення не роблять і оператору пропонують виконати відсіпку продукту з ковша і після відсіпки повторно проводять зважування маси продукту в ковші, для чого опускають

стрілу до того її положення, при якому вона перетинає дискретний датчик початку вимірювання, та знову підіймають стрілу до того її положення, в якому вона перетинає дискретний датчик кінця вимірювання, визначаючи, таким чином, нову масу продукту в ковші, знову порівнюють цю нову масу продукту в ковші з різницею між сумарною масою і заданим значенням дози, і так роблять до тих пір, поки ця різниця не прийме допустиме значення, після чого проводять її залік до сумарної дози.

- (11) **64289** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 **G01H 7/00**
- (21) **u201101779** (22) 15.02.2011
- (72) Гурич Василь Арсентійович, Євсєєнко Юрій Павлович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ**
- (54) **ЕНЕРГЕТИЧНА ГРАНЬ ПІРАМІДИ "ЯЛИНКА"**
- (57) 1. Енергетична грань піраміди з горизонтальними стрічками, яка **відрізняється** тим, що на грані піраміди розміщено концентратор енергії у вигляді кутника з вершиною, спрямованою вверх.  
2. Енергетична грань піраміди за п. 1, яка **відрізняється** тим, що сторони кутника концентратора енергії розміщено паралельно ребрам грані.

- (11) **64330** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 **G01H 7/00**
- (21) **u201102688** (22) 09.03.2011
- (72) Гурич Василь Арсентійович, Євсєєнко Юрій Павлович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ**
- (54) **КОНЦЕНТРАТОР КОСМІЧНОЇ ЕНЕРГІЇ "ГЕЙЗЕР"**
- (57) Концентратор космічної енергії з розміщеними призмами, який **відрізняється** тим, що покриття грані виконано металізованим і розділено на верхню та нижню зони, причому нижню зону покриття розділено на секції і поділено на три площини у вигляді трапецій, з яких складено концентратори енергії у формі конусних зрізаних призм, що прилягають до верхньої зони покриття.

- (11) **64323** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 **G01H 7/00**
- (21) **u201102651** (22) 09.03.2011
- (72) Гурич Василь Арсентійович, Євсєєнко Юрій Павлович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ**
- (54) **КОНЦЕНТРАТОР КОСМІЧНОЇ ЕНЕРГІЇ "СЕРПАНТИН-2"**
- (57) Концентратор космічної енергії, грані якого оснащені активізаторами енергії у вигляді горизонтальних

стрічок, який **відрізняється** тим, що кінці стрічок, що прилягають до одного ребра грані попарно з'єднані пластиною.

(11) **64267** (51) МПК  
(24) 10.11.2011 **G01J 1/04** (2006.01)

(21) **u201015907** (22) 29.12.2010

(72) Гераїмчук Михайло Дем'янович, Неводовський Петро Вікторович, Неводовський Євген Петрович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ", ГОЛОВНА АСТРОНОМІЧНА ОБСЕРВАТОРІЯ НАН УКРАЇНИ**

(54) **БОРТОВИЙ СТАТИЧНИЙ ПОЛЯРИМЕТР**

(57) 1. Бортівий статичний поляриметр, що містить поляризаційний елемент, оптично пов'язаний із двома каналами реєстрації електронного тракту, кожний з яких містить фотопомножувач, підключений через підсилювач до системи реєстрації, який **відрізняється** тим, що додатково містить вузькосмуговий світлофільтр і автономний малогабаритний блок живлення із блоком високої напруги, а кожний з каналів реєстрації додатково містить ідентичні калібровані датчики температури та пристрій контролю й порівняння температури по каналах, причому кожний датчик температури підключений до блока формування й передачі інформації із процесором.

2. Бортівий статичний поляриметр за п. 1, який **відрізняється** тим, що система реєстрації додатково містить блок формування обробки й передачі інформації із процесором.

(11) **64688** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 **G01M 7/00**

(21) **u201106038** (22) 16.05.2011

(72) Лебедєв Лев Миколайович, Дубовик Володимир Григорович, Логін Святослав Васильович

(73) **ЛЕБЕДЄВ ЛЕВ МИКОЛАЙОВИЧ, ДУБОВИК ВОЛОДИМИР ГРИГОРОВИЧ, ЛОГІН СВЯТОСЛАВ ВАСИЛЬОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ВІБРАЦІЙНОЇ ДІАГНОСТИКИ ЕЛЕКТРОМЕХАНІЧНОГО ОБ'ЄКТА**

(57) Спосіб вібраційної діагностики електромеханічного об'єкта, що містить вимір вібраційних сигналів і їх порівняння з пороговим рівнем, який **відрізняється** тим, що задають  $t_3$  - час розгону робочого механізму до заданого значення частоти  $f_3$  обертання електродвигуна, при лінійному наростанні частоти обертання фіксують залежність рівня вібраційних сигналів від часу розгону, ширину смуги заборонених частот розраховують за формулою  $\Delta f_{3\text{аб}} = \Delta t_{3\text{аб}} f_3 / t_3$ , початок смуги заборонених частот - за формулою  $f_{3\text{аб.поч}} = t_{3\text{аб}} f_3 / t_3$ , кінець смуги заборонених частот - за формулою  $f_{3\text{аб.кін}} = (t_{3\text{аб}} + \Delta t_{3\text{аб}}) f_3 / t_3$ , де  $t_{3\text{аб}}$  і  $\Delta t_{3\text{аб}}$  - момент і час перевищення вібраційним сигналом порогового рівня.

(11) **64473** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 **G01M 9/00**

(21) **u201104284** (22) 08.04.2011

(72) Чаплиць Олександр Донатович

(73) **ЧАПЛИЦЬ ОЛЕКСАНДР ДОНАТОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ВІЗУАЛІЗАЦІЇ КАРТИНИ ОБТІКАННЯ ПОВЕРХНІ ГАЗОВИМ ПОТОКОМ**

(57) 1. Спосіб візуалізації картини обтікання поверхні газівим потоком, що включає нанесення на поверхню досліджуваного об'єкта порцій візуалізуючої речовини з утворенням областей різного кольору, що розтікається під впливом потоку, поміщення цього об'єкта в потік газу і реєстрацію отриманої картини візуалізації, який **відрізняється** тим, що кольори порцій візуалізуючої речовини виконуються додатковими або початковими для їх здобуття при змішанні кольорами і вибираються в колірному колі як розташовані: навпроти, або у вершинах, вписаних в коло прямокутників, рівносторонніх або рівнобедрених трикутників, наприклад, жовтого, червоного і синього кольорів.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що розташування геометричних фігур усередині колірних кола є довільним.

3. Спосіб за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що одним з вибраних кольорів є помаранчевий, жовтий або бірюзовий.

(11) **64375** (51) МПК  
(24) 10.11.2011 **G01M 13/02** (2006.01)

(21) **u201103205** (22) 18.03.2011

(72) Саньоцький Андрій Михайлович, Пилипець Михайло Львович

(73) **ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ПУЛЮКА**

(54) **УНІВЕРСАЛЬНИЙ СТЕНД ДЛЯ ДОСЛІДЖЕННЯ І ВИПРОБУВАННЯ СИНХРОННИХ КАРДАННИХ ШАРНІРІВ**

(57) Універсальний стенд для дослідження і випробування синхронних карданних шарнірів, що містить раму, електродвигун, з можливістю передачі крутного моменту через вхідний вал на дослідний карданний шарнір, вихідний вал, навантажувальний генератор, з утворенням силового контуру, із встановленням заданого кутового значення нахилу вхідного і вихідного валів, який **відрізняється** тим, що на рамі встановлені монтажні технологічні плити, де на монтажній плиті змонтовані електродвигун, фрикційне зчеплення, коробка переминок швидкостей, роздавальна коробка, зв'язані послідовно, вхідний вал встановлений в проміжній опорі, а на технологічній плиті змонтований навантажувальний генератор в ковзаючих напрямних з кутовим відхиленням, із можливістю вимірювання значень крутного моменту вимірювальними приладами на вхідному і вихідному валах відповідно при попередньому їх кутовому положенні, що забезпечується встановлен-

ням навантажувального генератора на необхідний кут  $\alpha$  по кутотміру.

- (11) **64327** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 G01M 15/00
- (21) u201102676 (22) 09.03.2011
- (72) Осіпов Костянтин Миколайович, Рапацький Юрій Леонідович, Первухіна Олена Львівна
- (73) СЕВАСТОПОЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
- (54) НАВАНТАЖУВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ СТЕНДА ДЛЯ ВИПРОБУВАНЬ ДВИГУНІВ ВНУТРІШНЬОГО ЗГОРЯННЯ, ВСТАНОВЛЮВАНИХ НА ТРАНСПОРТНІ ЗАСОБИ З АВТОМАТИЧНОЮ КОРОБКОЮ ЗМІНИ ПЕРЕДАЧ
- (57) Навантажувальний пристрій стенда для випробувань двигунів внутрішнього згоряння, що містить гальмо, електромашинний підсилювач, динамометр, датчики кількості зворотів, напруги та сили струму, муфти та вали для узгодження гальма з випробовуваним ДВЗ, який відрізняється тим, що гальмо є електричним асинхронним постійного струму, а також містить гідромеханічну коробку зміни передач, яка підключена до випробовуваного ДВЗ через динамометр; частотний перетворювачем, який підключений до електричної мережі через пасивний фільтр і мережевий дросель; блок керування (ЕОМ), встановлений між динамометричною муфтою і вказаним частотним перетворювачем, підключеним до датчика кількості зворотів вала електричного гальма, яке у свою чергу, підключене до частотного перетворювача.

- (11) **64439** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 G01M 17/00
- (21) u201104010 (22) 04.04.2011
- (72) Розводюк Михайло Петрович, Бомбик Вадим Сергійович, Устяк Леся Анатоліївна
- (73) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
- (54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ КОНТРОЛЮ ТЕХНІЧНОГО СТАНУ ГАЛЬМІВНОЇ СИСТЕМИ ТРОЛЕЙБУСА
- (57) Пристрій для контролю технічного стану гальмівної системи тролейбуса, який складається з сенсора натиску педалі, електросекундоміра, блока задання нижнього рівня гальмівної сили, блока задання верхнього рівня гальмівної сили, задавача коефіцієнта інерції, задавача маси тролейбуса, першого та другого блоків множення, блока підсумовування, сенсора маси, блока віднімання, сенсора швидкості, диференціатора, блока визначення зусилля натиску, першого та другого функціональних перетворювачів, аналого-цифрового перетворювача, першого та другого компараторів, індикатора, причому вихід задавача коефіцієнта інерції підключений до першого входу першого блока множення, вихід якого підключений до першого входу блока підсумовування, вихід якого підключений до першого входу другого блока

множення, вихід якого підключений до першого входу першого функціонального перетворювача, вихід задавача маси тролейбуса підключений до другого входу першого блока множення і до першого входу блока віднімання, другий вхід якого з'єднаний з виходом сенсора маси, вихід сенсора швидкості підключений до входу диференціатора, вихід якого підключений до другого входу другого блока множення, вихід блока віднімання з'єднаний з другим входом блока підсумовування, вихід сенсора натиску педалі підключений до електросекундоміра і до блока визначення зусилля натиску, вихід якого підключений до третього входу першого функціонального перетворювача, другий вхід якого з'єднаний з виходом електросекундоміра, вихід першого функціонального перетворювача підключений до входу аналого-цифрового перетворювача і до другого входу індикатора, вихідна цифрова шина аналого-цифрового перетворювача підключена до другої вхідної цифрової шини першого компаратора і до першої вхідної цифрової шини другого компаратора, друга вхідна цифрова шина якого з'єднана з вихідною цифровою шиною блока задання верхнього рівня гальмівної сили, вихідна цифрова шина блока задання нижнього рівня гальмівної сили підключена до першої вхідної цифрової шини першого компаратора, вихід якого підключено до першого входу індикатора, третій вхід якого підключений до виходу другого компаратора, вихід другого функціонального перетворювача з'єднаний з колом керування тяговим електроприводом, який відрізняється тим, що в нього введено логічний елемент АБО, аналоговий компаратор та блок задання допустимого прискорення, причому вихід першого компаратора підключений до першого входу логічного елемента АБО, другий вхід якого підключений до виходу аналогового компаратора, перший вхід якого підключений до виходу диференціатора, а другий вхід підключений до виходу блока задання допустимого прискорення, вихід логічного елемента АБО підключений до другого функціонального перетворювача.

- (11) **64440** (51) МПК  
(24) 10.11.2011 G01N 3/10 (2006.01)
- (21) u201104012 (22) 04.04.2011
- (72) Дудар Ігор Никифорович, Бікс Юрій Семенович
- (73) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
- (54) УСТАНОВКА ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ ТИСКУ В МАСИВІ БЕТОННОЇ СУМІШІ
- (57) Установа для вимірювання тиску в масиві бетонної суміші, яка містить корпус, що виконаний роз'ємним, навантажувачий пристрій, виконаний у вигляді пуансона, з'єднаний з силовим приводом, на корпусі виконані не менше трьох пар отворів, які розташовані симетрично зверху, посередині та знизу бокової стінки корпусу, яка відрізняється тим, що навпроти кожного з отворів в нішах встановлені тензорезистори для сприйняття величини тиску в масиві бетонної суміші по висоті, причому кожний тензорезистор з'єднаний з аналогово-цифровим перетворювачем.



чем, який в свою чергу з'єднаний з блоком обробки даних, причому кожний аналогово-цифровий перетворювач та блок обробки даних розміщені навпроти кожного з отворів на зовнішній поверхні корпусу.

(11) **64534** (51) МПК  
(24) 10.11.2011 **G01N 3/56** (2006.01)

(21) **u201104673** (22) 15.04.2011

(72) Мудрук Леонід Олександрович, Затуловський Андрій Сергійович, Щерецький Володимир Олександрович

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

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ТРИБОТЕХНІЧНИХ ВИПРОБУВАНЬ ЦИЛІНДРИЧНИХ ВТУЛОК**

(57) 1. Пристрій для триботехнічних випробувань циліндричних втулок, котрий складається із обойми, де кріпиться втулка, та контртіла, і, який **відрізняється** тим, що обойма має вигляд напівкільця П-подібного профілю, де внутрішній діаметр однаковий з зовнішнім діаметром втулки, та з'єднаний тягами з перемінним грузом, а контртіло закріплене на горизонтальній осі обертання та має діаметр менший, але максимально близький до діаметра втулки.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що при використанні вертикальної осі обертання контртіла тяги проходять через блок.

(11) **64470** (51) МПК  
(24) 10.11.2011 **G01N 3/56** (2006.01)

(21) **u201104259** (22) 07.04.2011

(72) Луцак Дмитро Любомирович, Бурда Мирослав Йосипович, Бурда Юрій Мирославович

(73) **ІВАНО-ФРАНКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ НАФТИ І ГАЗУ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ДОСЛІДЖЕННЯ МАТЕРІАЛІВ НА АБРАЗИВНЕ ЗНОШУВАННЯ**

(57) Пристрій для дослідження матеріалів на абразивне зношування, який містить випробувальну камеру з верхньою рухомою кришкою, абразивне середовище у випробувальній камері і розміщений у ньому зразок у вигляді диска, утримувач зразка, привід обертання утримувача зразка і засіб для стискання абразивного середовища, який **відрізняється** тим, що отвір у випробувальному зразку виконано ексцентрично відносно осі його обертання з величиною ексцентриситету:

$$e=(0,1-0,25)d,$$

де d - діаметр зразка.

(11) **64387** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 **G01N 15/00**

(21) **u201103459** (22) 23.03.2011

(72) Омельченко Ігор Валерійович, Держук Володимир Андронович

(73) **ОМЕЛЬЧЕНКО ІГОР ВАЛЕРІЙОВИЧ, ДЕРЖУК ВОЛОДИМИР АНДРОНОВИЧ**

(54) **ПРИСТРІЙ КЕРУВАННЯ РЕЖИМАМИ РІЗАННЯ**

(57) Пристрій керування режимами різання, який містить пристрій порівняння, задавальний пристрій, блок управління режимами різання, виконавчий механізм і також містить датчик ЕРС, який реєструє сигнал ЕРС різання, що виникає на контактних поверхнях інструмента і заготовки на основі ефекту Зеєбека.

(11) **64355** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 **G01N 19/00**

(21) **u201103004** (22) 14.03.2011

(72) Білинський Йосип Йосипович, Іоніна Катерина Юріївна

(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **КОНДЕНСАЦІЙНИЙ ПІГРОМЕТР ПРИРОДНОГО ГАЗУ**

(57) Конденсаційний пігрометр природного газу, що містить джерело світла, фотодетектор, порожнистий світловод у вигляді кювети з конусоподібним торцем введення-виведення випромінювання та віддзеркалювальним торцем, не менше трьох термоелектричних регульованих охолоджувачів та вимірювачів температури, блок регулювання та обчислення, причому конусоподібний торець оптично зв'язаний з виходом джерела світла та фотодетектором, вхід блока регулювання та обчислення електрично зв'язаний з фотодетектором, а вихід з'єднаний з входом джерела світла, виходи вимірювачів температури електрично зв'язані з входами блока регулювання та обчислення, виходи якого з'єднані з термоелектричними регульованими охолоджувачами, який **відрізняється** тим, що у нього введено друге джерело світла і другий фотодетектор, причому порожнистий світловод у вигляді кювети виконаний з двома конусоподібними торцями введення-виведення випромінювання і з дзеркальними ділянками внутрішньої поверхні світловода, які відповідають місцям відбиття променів від першого джерела світла, та з матовими ділянками, які відповідають місцям відбиття променів від другого джерела світла, другий конусоподібний торець оптично зв'язаний з виходом другого джерела світла та другим фотодетектором, вхід блока регулювання та обчислення електрично зв'язаний з другим фотодетектором, а вихід з'єднаний з входом другого джерела світла.

(11) **64666** (51) МПК  
(24) 10.11.2011 **G01N 21/77** (2006.01)

(21) **u201105606** (22) 04.05.2011

(72) Решетняк Олена Олександрівна, Івченко Наталія Віталіївна, Шевченко Валерій Миколайович, Нікітіна Наталія Олександрівна

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ В.Н. КАРАЗІНА**

**(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ АЛЮМІНІЮ (III) В ВОДНИХ СЕРЕДОВИЩАХ З ЕРІОХРОМЦІАΝІНОМ-R, ІММОБІЛІЗОВАНИМ В ЖЕЛАТИНОВІЙ ПЛІВЦІ**

**(57)** 1. Спосіб визначення алюмінію (III) у воді з еріохромціаніном-R, іммобілізованим в желатиновій плівці, що включає переведення алюмінію (III) з проби води на сорбент у вигляді комплексної сполуки з еріохромціаніном-R з наступним визначенням концентрації алюмінію (III) за допомогою попередньо встановленої градуовальної залежності оптичних характеристик іммобілізованого комплексу алюмінію (III) з еріохромціаніном-R від вмісту алюмінію (III) у досліджуваній воді, який **відрізняється** тим, що при проведенні тестування та встановленні градуовальної залежності оптичних характеристик, наприклад таких, як світлопоглинання або інтенсивність забарвлення, іммобілізованого комплексу алюмінію (III) з еріохромціаніном-R від вмісту алюмінію (III) у досліджуваній воді, як сорбент використовують прозору желатинову плівку з попередньо іммобілізованим еріохромціаніном-R, яку занурюють на 20 хв. в досліджувані або градуовальні розчини з концентрацією алюмінію (III) від 0,08 до 1,10 мг/л і добавками розчинів цетилпіридиній хлориду і ацетатного буфера з рН 5,5 та висушують на повітрі, причому при фотометричному визначенні алюмінію (III) градуовальну залежність встановлюють у вигляді математичного рівняння, вимірюючи світлопоглинання забарвлених в синій колір желатинових плівок з іммобілізованим комплексом алюмінію (III) з еріохромціаніном-R при довжині хвилі  $\lambda_{\text{max}}=610$  нм, а при візуальному тестуванні встановлену градуовальну залежність подають у вигляді колірної шкали порівняння для діапазону концентрації алюмінію (III) від 0,13 до 1,10 мг/л.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як прозору желатинову плівку використовують фотографічну плівку з желатиновим покриттям, з якого попередньо повністю видаляють галогеніди срібла, а після виготовлення з них контрольних зразків та колірних шкал порівняння багаторазового використання зберігають при кімнатній температурі в темному закритому місці не менш як півроку.

що виділяється при згорянні наважки, з теплотворною властивістю аналітичної проби по бомбі 3980 кал./г.

**(11) 64247**  
**(24) 10.11.2011**

**(51) МПК (2011.01)**  
**G01N 33/00**  
**A01K 67/02 (2006.01)**

**(21) u201001142** **(22) 04.02.2010**

**(72)** Гончар Олексій Федорович, Гавриш Олександр Миколайович

**(73) ЧЕРКАСЬКА ДОСЛІДНА СТАНЦІЯ БІОРЕСУРСІВ ІНСТИТУТУ РОЗВЕДЕННЯ І ГЕНЕТИКИ ТВАРИН НААН**

**(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ РОЗМІРУ ШКІРКИ В ЗАЛЕЖНОСТІ ВІД РОЗМІРУ ТІЛА НОРОК**

**(57)** Спосіб визначення розміру шкірки в залежності від розміру тіла норки, що включає здійснення промірів довжини тіла норки під час проведення бонітування, який **відрізняється** тим, що за допомогою мірних засобів здійснюють лінійні проміри у самців та самок норки від кінчика носа звіра до кореня хвоста по спинній частині тіла, отримані дані порівнюють з результатами дослідження розміру шкірки норки кліткового розведення та отримують прогнозовані значення для показника довжини шкірки, які відповідають певному розміру згідно з класифікацією.

**(11) 64510**  
**(24) 10.11.2011**

**(51) МПК (2011.01)**  
**G01N 33/00**  
**G01N 33/18 (2006.01)**

**(21) u201104484** **(22) 12.04.2011**

**(72)** Пилипенко Людмила Миколаївна, Гайдукевич Діана Казимирівна, Данилова Олена Іванівна

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

**(54) СПОСІБ БІОЛОГІЧНОГО ТЕСТУВАННЯ ХАРЧОВОЇ СИРОВИНИ І ПРОДУКТІВ**

**(57)** Спосіб біологічного тестування харчової сировини і продуктів, що передбачає інкубацію тест-організмів інфузорій, введення їх в розчин досліджуваної речовини і підрахунок кількості тест-організмів у фіксованому об'ємі суміші, який **відрізняється** тим, що добову культуру інфузорії *Stylonichia mytilus* або *Daphnia magna* вносять в мікроакваріум і додають розчин досліджуваної речовини, після адаптації тест-організмів підраховують початкову чисельність інфузорій, доводять об'єм суміші розчином досліджуваної речовини до половини мікроакваріума і витримують 45-90 хвилин, після чого вдруге підраховують чисельність інфузорій і по кількості тест-організмів, що вижили, оцінюють ступінь токсичності досліджуваної речовини.

**(11) 64516** **(51) МПК**  
**(24) 10.11.2011** **G01N 25/26 (2006.01)**

**(21) u201104539** **(22) 14.04.2011**

**(72)** Василенков Віктор Єгорович, Отченашко Володимир Віталійович

**(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

**(54) СПОСІБ ГРАДУВАННЯ КАЛОРИМЕТРА В ІЗОТЕРМІЧНОМУ РЕЖИМІ ПРИ ПОСТІЙНОМУ ОБ'ЄМІ**

**(57)** Спосіб градування калориметра в ізотермічному режимі при постійному об'ємі, який **відрізняється** тим, що як наважку калориметричного стандарту використовують цукрову пудру вагою 0,6...1,5 г, спалюють її в калориметричній бомбі в середовищі стиснутого кисню під тиском 30 ат, при температурі 25 °С і вимірюють підйом температури за рахунок теплоти,

- (11) **64668** (51) МПК  
(24) 10.11.2011 **G01N 33/15** (2006.01)  
**A61B 5/04** (2006.01)
- (21) **u201105624** (22) 04.05.2011
- (72) Ушенко Олександр Григорович, Пересунько Олександр Петрович, Бозан Адель Бакко
- (73) **ЧЕРНІВЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ЮРІЯ ФЕДЬКОВИЧА**
- (54) **СПОСІБ ПОЛЯРИЗАЦІЙНО-ФАЗОВОЇ ДІАГНОСТИКИ ТА ДИФЕРЕНЦІАЦІЇ ПАТОЛОГІЧНИХ ЗМІН ЕНДОМЕТРІЯ**
- (57) Спосіб поляризаційно-фазової діагностики та диференціації патологічних змін ендометрія, що включає формування різнополяризованих лазерних пучків зондування гістологічного зрізу біологічної тканини, проектування лазерного зображення у площину цифрової камери крізь поляризаційний фільтр, що обертається, вимірювання координатних розподілів різнополяризованих складових інтенсивності, який **відрізняється** тим, що формують паралельний правоциркулярно поляризований лазерний пучок, за допомогою мікрооб'єктива, кутова апертура якого узгоджена із індикатрисою розсіяння лазерного пучка, формують зображення оптико-анізотропного шару в площині цифрової світлочутливої камери, вимірюють координатний розподіл інтенсивності лазерного зображення оптико-анізотропного шару шляхом використання лівоциркулярно поляризованого фільтра, обчислюють шляхом алгоритмічної обробки величин інтенсивності значення фазового зсуву, на основі чого одержують фазову карту оптико-анізотропного шару, обчислюють статистичні моменти 1-го - 4-го порядків, за величинами яких судять про патологічний стан ендометрія.

трисою розсіяння лазерного пучка, формують зображення оптико-анізотропного шару в площині цифрової світлочутливої камери, вимірюють зміни координатних розподілів інтенсивності лазерного зображення шару ендометрія шляхом обертання площини пропускання поляризатора-аналізатора в межах від 0° до 180°, визначають для кожного пікселя екстремальні рівні зміни інтенсивності, на основі чого обчислюють локальні величини еліптичності поляризації, одержують поляризаційні карти лазерного зображення ендометрія, обчислюють статистичні моменти 1-го - 4-го порядків, за величинами яких судять про патологічний стан ендометрія у жінок з лейміомою матки.

- (11) **64690** (51) МПК  
(24) 10.11.2011 **G01N 33/15** (2006.01)
- (21) **u201106175** (22) 17.05.2011
- (72) Целюба Юлія Сергіївна, Кисличенко Вікторія Сергіївна, Баранова Інна Іванівна
- (73) **ЦЕЛЮБА ЮЛІЯ СЕРГІЇВНА**
- (54) **СПОСІБ СТАНДАРТИЗАЦІЇ БОДЯГИ В ПРЕПАРАТАХ НА ЇЇ ОСНОВІ**
- (57) 1. Спосіб стандартизації бодяги в препаратах на її основі, що включає визначення кількісного вмісту діючих речовин, який **відрізняється** тим, що визначають кількісний вміст, сполук силіцію як діючих речовин.  
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що визначення кількісного вмісту сполук силіцію проводять гравіметричним методом.

- (11) **64667** (51) МПК  
(24) 10.11.2011 **G01N 33/15** (2006.01)  
**A61B 5/04** (2006.01)
- (21) **u201105623** (22) 04.05.2011
- (72) Ушенко Олександр Григорович, Пересунько Олександр Петрович, Омар Камаль Нуман
- (73) **ЧЕРНІВЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ЮРІЯ ФЕДЬКОВИЧА**
- (54) **СПОСІБ ПОЛЯРИЗАЦІЙНОГО КАРТОГРАФУВАННЯ У ДІАГНОСТИЦІ ТА ДИФЕРЕНЦІАЦІЇ ПАТОЛОГІЧНОГО СТАНУ ЕНДОМЕТРІЯ У ЖІНОК З ЛЕЙМІОМОЮ МАТКИ**
- (57) Спосіб поляризаційного картографування у діагностиці та диференціації патологічного стану ендометрія у жінок з лейміомою матки, що включає зондування поляризованим лазерним пучком гістологічного зрізу біологічної тканини, проектування лазерного зображення у площину цифрової камери крізь поляризаційний фільтр, що обертається, вимірювання координатних розподілів різнополяризованих складових інтенсивності, який **відрізняється** тим, що об'єкт зондують лінійно поляризованим з азимутом  $\alpha_0 = 0^\circ$  лазерним пучком, за допомогою мікрооб'єктива, кутова апертура якого узгоджена із індика-

- (11) **64294** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 **G01N 33/18** (2006.01)  
**A01K 61/00**
- (21) **u201101906** (22) 18.02.2011
- (72) Миронова Тетяна Олегівна, Миронов Олег Андрійович, Муравьова Ірина Петрівна
- (73) **ІНСТИТУТ БІОЛОГІЇ ПІВДЕННИХ МОРІВ ІМ. О.О. КОВАЛЕВСЬКОГО НАН УКРАЇНИ**
- (54) **СПОСІБ ОЦІНКИ ПОТОКІВ НАФТОВИХ ВУГЛЕВОДНІВ У ПРИБЕРЕЖНИХ МОРСЬКИХ АКВАТОРІЯХ**
- (57) Спосіб оцінки потоків нафтових вуглеводнів у прибережних морських акваторіях, що включає відбір морської води, водоростей *Cystoseira barbata* і молюсків *Rissoa splendida*, визначення нафтових вуглеводнів у морській воді, у водоростях, у молюсках і в продуктах життєдіяльності, який **відрізняється** тим, що додатково визначають вміст нафтових вуглеводнів у джерелі харчування молюска *Rissoa splendida*, для чого аналізують змиви мікроперифітоні, що покриває таломі водорості *Cystoseira barbata*.

- (11) **64465** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 **G01N 33/48** (2006.01)  
**A61B 10/00**
- (21) **u201104233** (22) 07.04.2011
- (72) Суханова Лідія Анатоліївна, Павлов Сергій Борисович, Черних Людмила Володимирівна, Блажко Тамара Олександрівна, Павлова Галина Борисівна
- (73) **ХАРКІВСЬКА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ**
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ДИСПЛАЗІЇ СПОЛУЧНОЇ ТКАНИНИ У ХВОРИХ НА ТУБЕРКУЛЬОЗ ОРГАНІВ ДИХАННЯ**
- (57) Спосіб діагностики дисплазії сполучної тканини у хворих на туберкульоз органів дихання, який здійснюють шляхом дослідження біологічного матеріалу, який **відрізняється** тим, що у хворих з фенотипічними ознаками дисплазії сполучної тканини в сироватці крові визначають рівень цитокінів ІЛ-6 та фактора некрозу тканини (ФНП) і, при збільшенні вмісту ІЛ-6 в два рази до лікування та зменшенні рівня ФНП в два рази, на відміну від показників групи порівняння хворих на туберкульоз без ознак дисплазії сполучної тканини, діагностують наявність системної дисплазії сполучної тканини.

- (11) **64512** (51) МПК  
(24) 10.11.2011 **G01N 33/48** (2006.01)
- (21) **u201104520** (22) 13.04.2011
- (72) Бондаренко Анатолій Миколайович, Тернових Олена Сергіївна
- (73) **БОНДАРЕНКО АНАТОЛІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ШТУЧНОГО ХАРЧУВАННЯ КРОВОСИСНИХ КОМАХ**
- (57) Пристрій для штучного харчування кровосисних комах, що містить контейнер з поживним розчином, а саме кров'ю, та пласку штучну мембрану, протягнуту в горизонтальній площині, який **відрізняється** тим, що як контейнер з поживним розчином використовують елементи пластикових одноразових шприців, як штучну мембрану контейнера з поживним розчином, наприклад кров'ю, використовують тонкий або надтонкий полімерний матеріал або ліофілізовану шкіру свині, як прилади використовують джерело інфрачервоного випромінювання, змонтоване безпосередньо на контейнері, поживний розчин у пристрої термостатований за рахунок нагрівача-термостата з автономним низьковольтним живленням, що не потребує з'єднання з зовнішньою електричною мережею, який безпосередньо монтується на контейнер, нагрівач-термостат є багаторазовим у використанні, контейнер та його мембрана є одноразовими для використання.

- (11) **64513** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 **G01N 33/49** (2006.01)  
**A61K 39/12** (2006.01)  
**G01J 3/00**
- (21) **u201104529** (22) 13.04.2011

- (72) Синицин Віталій Анатолійович, Капралюк Роман Олегович, Синицин Анатолій Юліанович, Синицина Светлана Дмитриевна
- (73) **ІНСТИТУТ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ**
- (54) **СПОСІБ ВІЯВЛЕННЯ СПЕЦИФІЧНИХ АНТИТІЛ ДО ВІРУСУ ГРИПУ КОНЕЙ МЕТОДОМ ІМУНОФЕРМЕНТНОГО АНАЛІЗУ**
- (57) Спосіб виявлення специфічних антитіл до вірусу грипу коней методом імуноферментного аналізу з використанням набору діагностичних компонентів, який **відрізняється** тим, що при застосуванні імуноферментного аналізу для діагностики грипу коней використовуються віруси, одержані шляхом культивування на курячих ембріонах та очищені і концентровані методом адсорбційної та молекулярно-ситової хроматографії на макропористих сорбентах; заявлений спосіб більш чутливий, експресний (захворювання діагностується протягом 2-3 годин), облік результатів автоматизований.

- (11) **64437** (51) МПК  
(24) 10.11.2011 **G01N 33/68** (2006.01)
- (21) **u201104001** (22) 04.04.2011
- (72) Лішневська Вікторія Юрьевна, Бодрецька Лариса Анатоліївна, Брюзгіна Тетяна Семенівна, Самоць Ірина Анатоліївна
- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ГЕРОНТОЛОГІЇ ІМ. Д.Ф. ЧЕБОТАРЬОВА" НАМН УКРАЇНИ**
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ВТОРИННОЇ РЕЗИСТЕНТНОСТІ ДО АЦЕТИЛСАЛІЦИЛОВОЇ КИСЛОТИ В ОСІБ ЛІТНЬОГО ВІКУ ХВОРИХ НА ІШЕМІЧНУ ХВОРОБУ СЕРЦЯ**
- (57) Спосіб діагностики вторинної резистентності до ацетилсаліцилової кислоти в осіб літнього віку, що включає стандартну агрегатометрію за методом Born G. для визначення рівня агрегаційної активності тромбоцитів, який **відрізняється** тим, що додатково визначають вміст арахідонової кислоти в мембранах тромбоцитів від загальної кількості жирних кислот і при значенні менше 16 % діагностують вторинну резистентність до ацетилсаліцилової кислоти.

- (11) **64698** (51) МПК  
(24) 10.11.2011 **G01N 33/493** (2006.01)
- (21) **u201106325** (22) 20.05.2011
- (72) Гузенко Наталія Валеріївна, Петюнін Геннадій Павлович, Чубенко Олександр Владкович
- (73) **ХАРКІВСЬКА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ**
- (54) **СПОСІБ ВІЯВЛЕННЯ КЕТАМІНУ ТА СИЛЬНОДІЮЧИХ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ В БІОЛОГІЧНОМУ МАТЕРІАЛІ**
- (57) Спосіб визначення кетаміну та сильнодіючих лікарських засобів в сечі людини (або рідині) шляхом їх екстракції та визначення шляхом застосування хроматографії, який **відрізняється** тим, що визначен-

ня здійснюють шляхом міцелярної тонкошарової хроматографії, при якій використовують систему розчинників - водний розчин Твін-80, до складу якого входять насичений розчин амонію ацетату та 25 % водного розчину аміаку у певному співвідношенні, в якому паралельно хроматографують речовину, що досліджується, та речовину-стандарт, і після проявлення хроматограм реактивом Драгендорфа по Муньє та розчином бромтимолового синього і отримання специфічного забарвлення, вираховують параметри хроматографічної рухливості, по яких здійснюють ідентифікацію.

(11) **64333** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 G01R 19/00

(21) u201102726 (22) 09.03.2011

(72) Кубкін Максим Володимирович, Сіріков Олександр Іванович, Козловський Олександр Антонович, Зінзур Василь Васильович

(73) КІРОВОГРАДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(54) СПОСІБ ВИМІРЮВАННЯ ВИСОКОЇ НАПРУГИ НА ПІДСТАНЦІЇ ЕНЕРГОСИСТЕМИ

(57) Спосіб вимірювання високої напруги на підстанції енергосистеми, який полягає в безпосередньому підключенні приладів вимірювання і автоматики до первинного вимірювального перетворювача напруги, який відрізняється тим, що між первинним вимірювальним перетворювачем напруги та приладами вимірювання і автоматики встановлюють підсилювач з великим вхідним опором та малим вихідним опором.

(11) **64425** (51) МПК  
(24) 10.11.2011 G01R 19/02 (2006.01)

(21) u201103754 (22) 28.03.2011

(72) Літвіх Віктор Вікторович, Туз Оліан Михайлович, Кошарна Жанна Миколаївна

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"

(54) ЛІНІЙНИЙ ПЕРЕТВОРЮВАЧ СЕРЕДНЬОКВАДРАТИЧНОЇ НАПРУГИ

(57) Лінійний перетворювач середньоквадратичної напруги, що містить прямий та зворотний термоперетворювачі, виходи яких з'єднані між собою послідовно та з'єднані зі входом підсилювача постійної напруги, а вхід зворотного термоперетворювача через коло зворотного зв'язку з'єднаний із виходом обмежувача полярності, який відрізняється тим, що коренеквадратичний підсилювач містить операційний підсилювач, в коло негативного зворотного зв'язку якого ввімкнено термоперетворювач, вхід коренеквадратичного підсилювача з'єднано із виходом підсилювача постійної напруги, а вихід із входом обмежувача полярності.

(11) **64602** (51) МПК  
(24) 10.11.2011 G01R 27/02 (2006.01)

(21) u201105029 (22) 20.04.2011

(72) Невзлін Борис Ісакович, Половинка Дмитро Васильович, Морозова Дар'я Василівна, Кузнецов Микола Іванович

(73) СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ ЄМКІСНОЇ ТА АКТИВНОЇ ПРОВІДНОСТІ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ КІЛЬКОСТІ ВОЛОГИ У ТРАНСФОРМАТОРНОМУ МАСЛІ

(57) Пристрій для вимірювання ємкісної та активної провідності для визначення кількості вологи у трансформаторному маслі, що містить генератор, конденсатори, фільтр, вимірювальне та еталонне плечі, діоди, стабільне джерело напруги, ланцюги із еталонного та вимірювального двополюсника, паралельно кожному плечу підключено діод, при цьому виводи діодів однієї полярності підключені до загальної точки з'єднання вимірювальних та еталонних плеч, який відрізняється тим, що до еталонного плеча під'єднано еталонний двополюсник з осушеним трансформаторним маслом, пропущеним через ємність з силікагелем, а до вимірювального плеча - вимірювальний двополюсник з неосушеним трансформаторним маслом, обидва двополюсники виконано у формі коаксіального конденсатора з отворами для заливання та зливання трансформаторного масла, вихід фільтра під'єднано до аналого-цифрового перетворювача, цифровий вихід якого під'єднано до мікроконтролера, який з'єднано з рідкокристалічним індикатором, для зміни частоти генератора, його приєднано через канали електронного перемикача до конденсаторів різного номіналу.

(11) **64382** (51) МПК  
(24) 10.11.2011 G01R 33/12 (2006.01)

(21) u201103354 (22) 21.03.2011

(72) Яценко Олександр Вікторович, Євдокимов Сергій Вікторович

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

(54) АВТОДИННИЙ ДАТЧИК СИГНАЛІВ ЯДЕРНОГО МАГНІТНОГО РЕЗОНАНСУ

(57) Автодинний датчик сигналів ядерного магнітного резонансу, що містить заземлений паралельний коливальний контур (1), послідовно сполучені широкосмуговий повторювач напруги (2) і неінвертуючий нелінійний широкосмуговий підсилювач (3), ланцюг позитивного зворотного зв'язку (4), перший підсилювач високої частоти (5) і перший амплітудний детектор (6), причому незаземлене виведення паралельного коливального контуру (1) сполучене з входом широкосмугового повторювача напруги (2) і першим виведенням ланцюга позитивного зворотного зв'язку (4), а друге виведення ланцюга позитивного зворотного зв'язку (4) сполучене з виходом неінвертуючого нелінійного широкосмугового підсилювача (3), вхід першого підсилювача високої частоти (5) спо-

лучений з виходом широкосмугового повторювача напруги (2), а вихід першого підсилювача високої частоти (5) підключений до входу першого амплітудного детектора (6), який **відрізняється** тим, що додатково містить послідовно сполучені другий підсилювач високої частоти (7), другий амплітудний детектор (8), що нормує підсилювач (9) і віднімаючий підсилювач (10), вихід якого є виходом пристрою, при цьому вхід другого підсилювача високої частоти (7) сполучений з виходом неінвертуючого нелінійного широкосмугового підсилювача (3), а вихід сполучений з входом другого амплітудного детектора (8), вихід якого сполучений з входом нормуючого підсилювача (9), вихід якого сполучений з першим входом віднімаючого підсилювача (10), а вихід першого амплітудного детектора (6) сполучений з другим входом віднімаючого підсилювача (10), вихід якого є виходом пристрою.

(11) **64696** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 G01S 3/00

(21) u201106317 (22) 19.05.2011

(72) Авдеєнко Гліб Леонідович, Ільченко Михайло Юхимович, Манюгіна Дарія Вячеславівна, Потапенко Володимир Володимирович, Якорнов Євгеній Аркадійович

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"

(54) ФАЗОВА РАДІОСИСТЕМА ВИЗНАЧЕННЯ КООРДИНАТ

(57) Фазова радіосистема визначення координат, що містить п'ять антен, які розміщені в одній площині по прямій лінії на базах, мінімальна довжина яких обмежена допустимим рівнем взаємного впливу антен, та з різницею довжин баз між першою і другою, другою і третьою парами антен, рівною  $\Delta b = \frac{\lambda_0}{4 \sin \alpha_0}$ , де  $\lambda_0$  -

середня довжина хвилі робочого діапазону системи,  $\alpha_0$  - задана границя сектора однозначності визначення пеленга, а також містить п'ять ідентичних приймачів, два фазометри, кожний з яких складається з фазового детектора і фазообертача на  $90^\circ$ , третій, четвертий, п'ятий та шостий фазові детектори, шість аналого-цифрових перетворювачів та мікропроцесор, причому виходи антен підключені до входів відповідних приймачів, виходи першого і третього приймачів з'єднані з першими входами фазометрів та з першими входами третього і четвертого фазових детекторів, вихід другого приймача з'єднаний з другими входами фазометрів, другими входами третього та четвертого фазових детекторів, виходи четвертого і п'ятого приймачів з'єднані з першими входами п'ятого і шостого фазових детекторів, виходи фазових детекторів з'єднані з входами аналого-цифрових перетворювачів, виходи яких - з вхідною шиною мікропроцесора, вихід якого є виходом системи, яка **відрізняється** тим, що додатково містить шосту та сьому антени, що розташовані на одній лінії з першими п'ятьма антенами, восьму, дев'яту, десятую й одинадцяту антени, які також розташовані на одній

лінії, але ортогонально відносно центральної (другої) антени, шість ідентичних приймачів, третій та четвертий фазометри, сьомий, восьмий і дев'ятий фазові детектори та сьомий, восьмий і дев'ятий аналого-цифрові перетворювачі, причому бази між четвертою й п'ятою, шостою й сьомою, десятою й одинадцятою антенами є однозначними, а центри їхніх баз знаходяться посередині відповідно між першою та другою, другою й третьою, другою й дев'ятою антенами, при цьому виходи антен, що введені, з'єднані з входами введених приймачів, виходи третього фазометра з'єднані з входами першого й третього приймачів, виходи четвертого фазометра з'єднані з входами восьмого й дев'ятого приймачів, виходи третього і четвертого фазометрів з'єднані відповідно з другим та третім входами мікропроцесора, виходи шостого й сьомого приймачів з'єднані з другими входами п'ятого і шостого фазових детекторів, виходи сьомого фазового детектора з'єднані з входами другого і восьмого приймачів, виходи восьмого фазового детектора з'єднані з входами другого й дев'ятого приймачів, виходи дев'ятого фазового детектора з'єднані з входами десятого й одинадцятого приймачів, а виходи сьомого, восьмого і дев'ятого фазових детекторів з'єднані з відповідними входами сьомого, восьмого і дев'ятого аналого-цифрових перетворювачів, виходи яких з'єднані з вхідною шиною мікропроцесора.

(11) **64705** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 G01S 3/00

(21) u201106662 (22) 27.05.2011

(72) Авдеєнко Гліб Леонідович, Ільченко Михайло Юхимович, Ліпчевська Інна Леонідівна, Охріменко Ярослав Юрійович, Якорнов Євгеній Аркадійович

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"

(54) ШИРОКОСМУГОВИЙ ФАЗОВИЙ РАДІОПЕЛЕНГАТОР

(57) Широкосмуговий фазовий радіопеленгатор, що містить три антени, які розміщені в одній площині по прямій лінії на неоднозначних базах, мінімальна довжина яких обмежена допустимим рівнем взаємного впливу антен та з різницею довжин баз між ними, рівною  $\Delta b = \frac{\lambda}{4 \sin \alpha_0}$ , де  $\lambda$  - середня довжина

хвилі робочого діапазону пеленгатора,  $\alpha_0$  - задана межа сектора однозначності визначення пеленга, а також містить три ідентичні приймачі, блок демодуляції сигналів, що має чотири входи та блок логічної обробки, причому виходи антен підключені до входів відповідних приймачів, виходи першого і третього приймачів з'єднані з першим і четвертим входами блока демодуляції, а його другий і третій входи з'єднані з виходом другого приймача, який **відрізняється** тим, що до нього введені частотомір і вісім аналого-цифрових перетворювачів, при цьому блок демодуляції виконаний на двох широкосмугових фазорозщеплювачах і восьми суматорах з двома входами та восьми амплітудних детекторах, а блок ло-

гічної обробки виконаний у вигляді мікропроцесора, причому входи блока демодуляції є входами фазорозщеплювачів, шістнадцять виходів яких з'єднані з відповідними входами суматорів, вісім виходів яких з'єднані з входами амплітудних детекторів, а їхні виходи - з входами аналого-цифрових перетворювачів, виходи яких з'єднані з першими вісьма входами мікропроцесора, вхід частотоміра підключений до виходу другого приймача, а його вихід з'єднаний з дев'ятим входом мікропроцесора, вихід якого є виходом пеленгатора.

(11) **64729** (51) МПК  
(24) 10.11.2011 **G01S 3/78** (2006.01)

(21) **u201107652** (22) 17.06.2011

(72) Огородничук Микола Дмитрович, Петін Олександр Петрович, Ткаченко Антон Анатолійович, Курбан Володимир Арсенійович, Куровська Тетяна Юріївна, Щербина Володимир Миколайович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ОБОРОНИ УКРАЇНИ**  
(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ КООРДИНАТ ВОГНЕВОЇ ПОЗИЦІЇ АРТИЛЕРІЙСЬКОЇ ГАРМАТИ**

(57) Спосіб визначення координат вогневої позиції артилерійської гармати, при якому виконують огляд району бойових дій, виявляють спалах пострілу гармати, фіксують момент появи спалаху пострілу гармати за допомогою секундоміра, визначають напрямок спалаху пострілу гармати, фіксують момент надходження звуку пострілу гармати за допомогою секундоміра, визначають час затримки звуку пострілу після фіксації моменту появи спалаху пострілу, розраховують координати вогневої позиції гармати, який **відрізняється** тим, що попередньо обладнують рухому розвідувальну машину конструктивно та інформаційно з'єднаними між собою спеціальними додатковими приладами, розміщують розвідника-спостерігача у рухомій розвідувальній машині, вмикають обладнання і спеціальні додаткові прилади, при цьому отримують інформацію щодо поточних координат розвідувальної машини за допомогою приймального блока супутникової навігаційної системи, проводять візуально-інструментальний огляд району бойових дій, виявляють і автоматично фіксують момент появи і напрямок спалаху пострілу гармати за допомогою оптико-електронного пеленгатора, фіксують час затримки надходження звуку пострілу до розвідувальної машини після фіксації моменту появи спалаху пострілу гармати за допомогою акустично-електронного приймача, визначають відстань від розвідувальної машини до гармати за допомогою блока обробки інформації, розраховують координати вогневої позиції гармати.

(11) **64731** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 **G01S 5/00**  
**G01S 19/00**  
**E05B 75/00**

(21) **u201107891** (22) 23.06.2011

(72) Лоторев Володимир Олександрович, Яковенко Олександр Васильович, Мусієнко Дмитро Іванович

(73) **ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ МВС УКРАЇНИ**

(54) **ІНДИВІДУАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ КОНТРОЛЮ ЗА МІСЦЕЗНАХОДЖЕННЯМ І ПЕРЕМІЩЕННЯМ ОБ'ЄКТА**

(57) Індивідуальний пристрій контролю за місцезнаходженням і переміщенням об'єкта, що складається з браслета та дугоподібного захвата із з'єднувальним елементом, які з'єднані між собою шарніром, і блока-електроніки, який встановлено в нижню частину браслета, замикаючого пристрою, який вмонтовано всередину браслета симетрично блоку-електроніці, ключа з штифтом та отвору, який виконано з лівої сторони на боковій поверхні браслета, який **відрізняється** тим, що додатково встановлено спеціальний механічний пристрій, який передає механічні зусилля на перемикач включення/виключення блока-електроніки.

(11) **64707** (51) МПК  
(24) 10.11.2011 **G01S 7/34** (2006.01)

(21) **u201106721** (22) 30.05.2011

(72) Певцов Геннадій Володимирович, Яцуценко Анатолій Якович, Трофименко Юрій Валентинович, Карлов Дмитро Володимирович, Клімішєн Олексій Олегович

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ПОВІТРЯНИХ СИЛ ІМЕНІ ІВАНА КОЖЕДУБА**

(54) **СПОСІБ БАГАТОКАНАЛЬНОГО ЗА ЧАСОМ ЕНЕРГЕТИЧНОГО ВИЯВЛЕННЯ РАДІОСИГНАЛІВ**

(57) Спосіб багатоканального енергетичного виявлення радіосигналів, який ґрунтується на перевірці статистичних гіпотез за критерієм мінімуму середнього ризику і використовує енергетичне відношення правдоподібності, яке ґрунтується на законі збереження енергії і байєсівському підході максимального використання апріорних даних та полягає у визначенні відношення плинних оцінок енергії суміші радіосигналу і шуму на інтервалі аналізу, рівному тривалості сигналу, до значень, усереднених за декілька попередніх інтервалів аналізу енергії шуму протягом періоду слідування радіосигналів, який **відрізняється** тим, що містить декілька часових каналів визначення енергетичного відношення правдоподібності, зрушених у часі на половину інтервалу аналізу, і включає порівняння енергетичного відношення правдоподібності в кожному часовому каналі з порогом прийняття рішення, що визначається за критерієм Неймана-Пірсона, та прийняття рішення про квазіоптимальне виявлення радіосигналу за максимальним значенням на часовому інтервалі його положення і корегування при перевірці оптимальності виявлення при перевищенні порога за максимумом енергетичного відношення правдоподібності в діапазоні часу, еквівалентному діапазону можливих флуктуацій усередненого рівня енергії внутрішніх шумів.

- (11) **64706** (51) МПК  
(24) 10.11.2011 **G01S 7/34** (2006.01)
- (21) **u201106697** (22) 30.05.2011
- (72) Певцов Геннадій Володимирович, Яцуценко Анатолій Якович, Трофименко Юрій Валентинович, Карлов Дмитро Володимирович, Челпанов Артем Володимирович, Шевченко Володимир Іванович
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ПОВІТРЯНИХ СИЛ ІМЕНІ ІВАНА КОЖЕДУБА**
- (54) **СПОСІБ ЕНЕРГЕТИЧНОГО ВИЯВЛЕННЯ РАДІОСИГНАЛІВ ПРИ ВПЛИВІ АКТИВНИХ МАСКУЮЧИХ ПЕРЕШКОД**
- (57) Спосіб енергетичного виявлення радіосигналів при впливі активних маскувальних перешкод, який ґрунтується на перевірці статистичних гіпотез за критерієм мінімуму середнього ризику і використовує енергетичне відношення правдоподібності, який **відрізняється** тим, що для визначення порога прийняття рішення про виявлення цілі при плинному визначенні енергетичного відношення правдоподібності і впливі активних маскувальних перешкод включає процедуру розпізнавання інтервалу їх впливу шляхом аналізу додаткового енергетичного відношення правдоподібності, яке визначається відношенням плинних оцінок енергії суміші внутрішнього шуму і активної перешкоди на інтервалі аналізу, рівному тривалості сигналу, до значень, усереднених за декілька інтервалів аналізу енергії шуму попереднього періоду слідування радіосигналів при апріорній відсутності маскувальних активних перешкод та радіосигналів і порівнянні енергетичного відношення правдоподібності в кожному інтервалі аналізу з порогом прийняття рішення, що визначається за критерієм Неймана-Пірсона, та прийняття рішення про початок (кінець) впливу активних перешкод при наявності перевищення порога виявлення (відсутності перевищення порога виявлення) за критерієм "m із m" інтервалів аналізу підряд.

$$\tau(\theta_{\text{вод}}) = \frac{M_{32} - Z_1 M_{33} + (M_{22} - Z_1 M_{23}) Z_3}{M_{32} - Z M_{33} - (M_{22} - Z_1 M_{23}) Z_3}$$

від системи "вода - n шарів пружного матеріалу - метал - повітря" для будь-яких  $2n-1$  заданих кутів приходу прийнятої плоскої хвилі сигналу,

де  $j = \overline{1, n}$ ,

$n$  - число шарів пружного матеріалу;

$\rho_j$  - густина пружного матеріалу;

$c_j$  - швидкість поширення поздовжньої хвилі в пружному матеріалі;

$b_j$  - швидкість поширення поперечної хвилі в пружному матеріалі;

$\alpha_j$  - товщина  $j$ -го шару пружного матеріалу;

$M_{ij} = A_{ij} - (A_{i1} A_{4j}) / A_{41}$  при  $j = \overline{1, 4}$  та  $i = \overline{1, 4}$ ,

де  $A_{ij}$  - елементи матриці  $A = A_{\text{mem}} \prod_{j=1}^n A_j$ ;

$A_{\text{mem}}$  - матриця, що пов'язує швидкість часток і напруження на верхній і нижній кромках металу;

$A_j$  - матриця, що пов'язує швидкість часток і напруження на верхній і нижній кромках  $j$ -го пружного шару;

$$Z_1 = \frac{\rho_{\text{пов}} c_{\text{пов}}}{\cos \theta_{\text{пов}}};$$

$$Z_3 = \frac{\rho_{\text{вод}} c_{\text{вод}}}{\cos \theta_{\text{вод}}};$$

$\rho_{\text{пов}}$  - густина повітря;

$\rho_{\text{вод}}$  - густина води;

$c_{\text{пов}}$  - швидкість звуку в повітрі;

$c_{\text{вод}}$  - швидкість звуку в воді;

$\theta_{\text{пов}}$  - кут заломлення поздовжньої хвилі в повітрі.

- (11) **64744** (51) МПК  
(24) 10.11.2011 **G01S 7/52** (2006.01)
- (21) **u201108936** (22) 18.07.2011
- (72) Василенко Олександр Васильович, Дерепан Анатолій Войткович, Лейко Олександр Григорович, Косяковський Андрій Валерійович, Коваленко Тетяна Іванівна, Трухановський Валерій Анатолійович
- (73) **ЦЕНТРАЛЬНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ОЗБРОЄННЯ ТА ВІЙСЬКОВОЇ ТЕХНІКИ ЗБРОЙНИХ СИЛ УКРАЇНИ, ДЕРЕПА АНАТОЛІЙ ВОЙТКОВИЧ**
- (54) **ГІДРОАКУСТИЧНИЙ КОМПЛЕКС**
- (57) Гідроакустичний комплекс, що містить гідроакустичну антену та носій, корпус якого має покриття, який **відрізняється** тим, що покриття виконано щонайменше із двох шарів пружних матеріалів, параметри яких  $\rho_j, c_j, b_j, \alpha_j$  вибрані так, щоб забезпечити мінімальне значення модуля коефіцієнта відбиття

- (11) **64493** (51) МПК  
(24) 10.11.2011 **G01S 13/91** (2006.01)
- (21) **u201104426** (22) 11.04.2011
- (72) Обод Іван Іванович, Удовік Ігор Іванович, Черних Олена Петрівна
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ РАДІОЕЛЕКТРОНІКИ**
- (54) **СПОСІБ ІНФОРМАЦІЙНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ КОРИСТУВАЧІВ**
- (57) Спосіб інформаційного забезпечення користувачів, який полягає в тому, що за допомогою системи спостереження вимірюють просторові координати об'єкта та за допомогою запитувача випромінюють у напрямку об'єкта кодовані сигнали запиту, які приймають відповідачем, аналізують, формують та випромінюють сигнали відповіді, які приймають запитувачем, аналізують і за результатами аналізу видають інформацію користувачеві про ідентифікацію об'єкта за ознакою "свій-чужий", який **відрізняється** тим, що на відповідачі визначають просторові координати відповідача, на основі яких вибирають ор-



тогональний сигнал з системи ортогональних сигналів, який однозначно визначають за просторовими координатами об'єкта, який використовують як сигнал відповіді, декодують його на запитувачі і на основі цього визначають просторові координати об'єкта.

(11) **64305** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 G01T 1/00

(21) **u201102387** (22) 28.02.2011

(72) Пономаренко Павло Афіногенович, Тяпкіна Валентина Олександрівна, Фролова Марія Олександрівна, Таборовська Олена Павлівна

(73) **СЕВАСТОПОЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЯДЕРНОЇ ЕНЕРГІЇ ТА ПРОМИСЛОВОСТІ**

(54) **СПОСІБ ПІДРУВАННЯ ОБОЛОНОК ТВЕЛІВ З ЦИРКОНІЮ І ЙОГО СПЛАВІВ**

(57) Спосіб підрування оболонок твелів з цирконію і його сплавів, який **відрізняється** тим, що включає комплекс нейтронно-ядерних реакцій в полі нейтронів поділу в активній зоні водоводяного ядерного реактора на теплових нейтронах з діоксидом урану як ядерним паливом і полягає у генерації протонів ( $^1_1\text{H}$ ) високих енергій в реакціях нейтронів поділу з ядрами ізотопів кисню в паливі і проникненні їх в цирконієву оболонку твелів з боку палива, у генерації протонів ( $^1_1\text{H}$ ) у реакціях нейтронів поділу з ядрами ізотопів цирконію всередині оболонки твелів, у генерації протонів ( $^1_1\text{H}$ ) високих енергій в реакціях нейтронів поділу з ядрами ізотопів кисню у воді і проникненні їх в цирконієву оболонку твелів з боку теплоносія-сповільнювача та у генерації високоенергетичних протонів віддачі ( $^1_1\text{H}$ ) при уповільненні нейтронів поділу в зіткненнях з молекулами води і проникненні їх в цирконієву оболонку з боку теплоносія-сповільнювача.

(11) **64413** (51) МПК  
(24) 10.11.2011 G01T 1/29 (2006.01)

(21) **u201103730** (22) 28.03.2011

(72) Литвин Володимир Павлович, Логунова Галина Леонідівна, Кочергін Олександр Васильович

(73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ТА ПРОЕКТНО-КОНСТРУКТОРСЬКИЙ ІНСТИТУТ "ІСКРА"**

(54) **ГАММА-КАМЕРА ОДНОФОТОННОГО ТОМОГРАФА**

(57) Гамма-камера однофотонного томографа для ядерної медицини, що містить позиційно-чутливий детектор (ПЧД) і коліматор з кодованою апертурою, вісь симетрії якого спільна з повздовжньою віссю ПЧД і який має можливість обертання у своїй площині навколо спільної осі відносно нерухомого ПЧД, яка **відрізняється** тим, що коліматор з боків закритий суцільним кожухом з матеріалу високої щільності, який повністю огортає і ПЧД та має можливість обертання разом з коліматором навколо їх спільної осі.

(11) **64448**  
(24) 10.11.2011

(51) МПК (2011.01)  
G01V 1/00  
E21F 5/00

(21) **u201104094** (22) 05.04.2011

(72) Трифонов Олександр Сергійович, Туманов Віктор Володимирович

(73) **УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ТА ПРОЕКТНО-КОНСТРУКТОРСЬКИЙ ІНСТИТУТ ГІРНИЧОЇ ГЕОЛОГІЇ, ГЕОМЕХАНІКИ ТА МАРКШЕЙДЕРСЬКОЇ СПРАВИ**

(54) **СПОСІБ СЕЙСМІЧНОЇ ДІАГНОСТИКИ ВУГІЛЬНОГО ПЛАСТА ПОПЕРЕДУ ВИБОЮ ВИРОБКИ**

(57) Спосіб сейсмічної діагностики вугільного пласта попереду вибою гірничої виробки, що включає збудження і приймання сейсмічного сигналу у вибоях двох свердловин однакової довжини, пробурених у вугільному пласті в кутових частинах вибою виробки симетрично відносно її осі, який **відрізняється** тим, що сейсмічний сигнал збуджують у напрямі покрівлі пласта і приймають з установкою сейсмоприймача віссю максимальної чутливості перпендикулярно площині пласта в свердловинах, пробурених на глибину не менше величини потужності пласта в середній його частині паралельно площині пласта й осі виробки, а як діагностичний показник напруженого стану пласта використовують енергетичний показник високочастотного діапазону спектра багатократних хвиль, який нормують до енергетичного показника всього спектра сигналу.

(11) **64449**  
(24) 10.11.2011

(51) МПК  
G01V 1/28 (2006.01)

(21) **u201104099** (22) 05.04.2011

(72) Селяков Борис Ігнатович, Тіркель Михайло Годелевич, Тіркель Ілля Михайлович

(73) **УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ТА ПРОЕКТНО-КОНСТРУКТОРСЬКИЙ ІНСТИТУТ ГІРНИЧОЇ ГЕОЛОГІЇ, ГЕОМЕХАНІКИ ТА МАРКШЕЙДЕРСЬКОЇ СПРАВИ**

(54) **СПОСІБ ОБРОБЛЕННЯ СЕЙСМІЧНОЇ ІНФОРМАЦІЇ**

(57) Спосіб оброблення сейсмічної інформації шляхом вимірювання форми і тривалості початкового сейсмічного сигналу, виділення на сейсмозаписі пакета заломлених Р хвиль, розрахунку тривалості пакета двох інтерферованих заломлених Р хвиль, який **відрізняється** тим, що при незбіганні тривалості розрахованого і виділеного на сейсмозаписі сигналу виділяють з інтерференційного пакета Р хвиль момент вступу  $t$  третьої  $P_3$  хвилі, що з'явилася в результаті розщеплення заломленої хвилі на порушенні шахтопласта, і розраховують відстань  $x$  до порушення за формулою:

$$x = \left( t - \frac{S}{V_k} \right) \left[ \frac{1}{V_1} - \frac{1}{V_k} \right]^{-1},$$

де  $S$  - відстань по трасі, м;

$V_k$  - позірна швидкість заломленої Р хвилі, м/с;

$V_1$  - швидкість  $P_3$  хвилі, м/с.

(11) **64458** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 **G01V 9/00**

(21) **u201104178** (22) 06.04.2011

(72) Романченко Ігор Сергійович, Лисенко Олександр Іванович, Чумаченко Сергій Миколайович, Андрієвська Олена Анатоліївна, Жовинський Едуард Якович, Крюченко Наталія Олегівна, Кобилянський Василь Володимирович, Туровець Юлія Станіславівна

(73) **РОМАНЧЕНКО ІГОР СЕРГІЙОВИЧ, ЛИСЕНКО ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ, ЧУМАЧЕНКО СЕРГІЙ МИКОЛАЙОВИЧ, АНДРІЄВСЬКА ОЛЕНА АНАТОЛІІВНА**

(54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ СТУПЕНЯ КОНТРАСТНОГО ЗАБРУДНЕННЯ ВИПРОБУВАЛЬНИХ ПОЛІГОНІВ ЗА УЗАГАЛЬНЕНИМ ІНДЕКСОМ ЗАБРУДНЕННЯ**

(57) Спосіб прогнозування ступеня контрастного забруднення випробувальних полігонів за узагальненим індексом забруднення, за яким вимірюють фізико-хімічні характеристики забруднюючих речовин за допомогою вимірювальних приладів, оцінюють вплив техногенного навантаження, який **відрізняється** тим, що додатково встановлюють тип забруднюючої речовини за допомогою фізико-хімічних, фотометричних, газохроматографічних, електрохімічних вимірювальних приладів відповідно з урахуванням старіння забруднюючої речовини, розраховують узагальнюючий показник за допомогою електронно-обчислювальних засобів, визначають точкову та усереднену за узагальнюючим показником характеристику, вимірюють концентрацію за типом забруднення, прогнозують ступінь вторинного забруднення, перевіряють можливість консервування старіючих забруднюючих речовин, порівнюють наявну концентрацію забруднюючих речовин за окремою та комплексною їх діями з гранично допустимою, визначають та ураховують парціальну та неселективну дію кожної компоненти забруднення, обчислюють часткові індекси забруднення на відповідних територіях, індекси багатокomпонентного забруднення без урахування посилюючої (послаблюючої) дії забруднення на територіях та визначають узагальнений індекс забруднення території випробувальних полігонів за допомогою електронно-обчислювальних пристроїв, прогнозують ступінь контрастного забруднення випробувальних полігонів.

ки з простором між стінками шириною, рівною 6 мм, стінки з'єднані між собою за допомогою системи жорстких дірчатих перегородок, а сам простір між стінками обшивки заповнений газом гелію при його тиску, рівному 0,02 атм або не більше зазначеної величини.

(11) **64282** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 **G02B 23/00**

(21) **u201101506** (22) 10.02.2011

(72) Онищук Василь Варфоломійович

(73) **ОНИЩУК ВАСИЛЬ ВАРФОЛОМІЙОВИЧ**

(54) **НЕЙРОННИЙ ТЕЛЕВІЗІЙНИЙ ТЕЛЕСКОП**

(57) Нейронний телевізійний телескоп, що містить нейронний телевізійний екран і нейронний телевізійний модем, які з'єднані між собою у вигляді телескопа та об'єднані між собою за допомогою срібного стержня діаметром 30 мм.

(11) **64708** (51) МПК  
(24) 10.11.2011 **G02B 27/22** (2006.01)

(21) **u201106832** (22) 31.05.2011

(72) Головацький Дмитро Васильович

(73) **ГОЛОВАЦЬКИЙ ДМИТРО ВАСИЛЬОВИЧ**

(54) **УНІВЕРСАЛЬНА СИСТЕМА "МАМАГІ" ДЛЯ ТРИВИМІРНОЇ ЗЙОМКИ ТА ПРЕДСТАВЛЕННЯ ОБ'ЄКТА У ТРИВИМІРНОМУ ФОРМАТІ**

(57) Система для тривимірної зйомки і представлення об'єкта у тривимірному форматі, яка містить обладнання, що складається із фотокамери для отримання серії знімків об'єкта у різних ракурсах, калібрувального стенда, в центр якого поміщається об'єкт зйомки, і комп'ютера з установленим програмним забезпеченням для побудови тривимірної моделі та її експорту в один із відомих 3D-форматів, яка **відрізняється** тим, що калібрувальний стенд виконаний у вигляді горизонтально орієнтованої обертової платформи, фотокамера з'єднана з комп'ютером, а також система додатково містить запрограмований блок керування, який з'єднує вказану платформу з комп'ютером.

## G 02

(11) **64279** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 **G02B 23/00**

(21) **u201101498** (22) 10.02.2011

(72) Онищук Василь Варфоломійович

(73) **ОНИЩУК ВАСИЛЬ ВАРФОЛОМІЙОВИЧ**

(54) **НЕЙРОННИЙ ТЕЛЕСКОП**

(57) Нейронний телескоп, що містить корпус у вигляді труби, який **відрізняється** тим, що містить всередині корпусу три нейронні екрани, один посередині і два по краях, а сам корпус складається з подвійної обшив-

(11) **64278** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 **G02C 7/00**  
**G02B 1/00**

(21) **u201101497** (22) 10.02.2011

(72) Онищук Василь Варфоломійович

(73) **ОНИЩУК ВАСИЛЬ ВАРФОЛОМІЙОВИЧ**

(54) **НЕЙРОННІ ОКУЛЯРИ**

(57) Нейронні окуляри, що містять дві сферичні оболонки, які розміщені в оправі на віддалі одна від одної як природні очі людини, які **відрізняються** тим, що додатково мають два нейронні екрани, бленди з ці-

линними затвори та кварцові батарейки на екранах, від яких також працюють самі затвори.

швидкості розгалуження і при максимальному по абсолютному значенню сигналі швидкості розгалуження формують алгоритм сигналу керувальної дії.

## G 04

(11) **64549** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 G04B 19/00  
G04B 45/00

(21) **u201104763** (22) 18.04.2011  
(72) Десятничук Олександр Віталійович  
(73) **ДЕСЯТНИЧУК ОЛЕКСАНДР ВІТАЛІЙОВИЧ**  
(54) **МЕХАНІЧНИЙ ГОДИННИК**

(57) 1. Механічний годинник, що містить корпус, розміщений у корпусі механізм, захисне скло, циферблат та вказівник часу, який **відрізняється** тим, що циферблат складається з кількох обертових дисків, які приводяться в рух з чітко визначеними темпами, при цьому як вказівник часу на годиннику нерухомо розміщена мітка поточного часу.  
2. Механічний годинник за п. 1, який **відрізняється** тим, що циферблат містить від 2 до 8 обертових дисків, які розміщені або горизонтально, або вертикально, або кілька дисків розміщені горизонтально, а кілька - вертикально.  
3. Механічний годинник за п. 2, який **відрізняється** тим, що обертові диски, що розміщені в одній площині - горизонтальній чи вертикальній, встановлені концентрично.

## G 05

(11) **64738** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 G05B 11/00

(21) **u201108187** (22) 30.06.2011  
(72) Пузько Ігор Данилович  
(73) **СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
(54) **СПОСІБ АВТОМАТИЧНОГО КЕРУВАННЯ ОБ'ЄКТОМ**

(57) Спосіб автоматичного керування об'єктом, згідно з яким формують сигнал керувальної дії, пропорційний сумі абсолютних значень сигналів розгалуження і швидкості розгалуження, фіксують і запам'ятовують величину сигналу розгалуження і величину сигналу швидкості розгалуження при нульовому значенні сигналу розгалуження, який **відрізняється** тим, що формування сигналу керувальної дії проводять багатократно і в "швидкому" часі моделюванням N алгоритмів формування цих сигналів, а фіксацію із запам'ятовуванням величини сигналу розгалуження і величини сигналу швидкості розгалуження при нульовому значенні сигналу розгалуження здійснюють в кожному режимі при реалізації N режимів формування сигналів керувальної дії, потім проводять порівняння множини абсолютних значень сигналів

## G 06

(11) **64291** (51) МПК  
(24) 10.11.2011 G06F 7/50 (2006.01)

(21) **u201101784** (22) 15.02.2011  
(72) Кожем'яко Володимир Прокопович, Павлов Сергій Володимирович, Руденко Володимир Миколайович, Кожем'яко Костянтин Володимирович  
(73) **КОЖЕМ'ЯКО ВОЛОДИМИР ПРОКОПОВИЧ, ПАВЛОВ СЕРГІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ, РУДЕНКО ВОЛОДИМИР МИКОЛАЙОВИЧ, КОЖЕМ'ЯКО КОСТЯНТИН ВОЛОДИМИРОВИЧ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ДОДАВАННЯ**  
(57) Пристрій для додавання, що містить накопичувальний суматор, n блоків віднімання (n - кількість сумованих чисел), помножувач і блок виділення найменшого ненульового числа, причому установчі входи блоків віднімання з'єднані з входами відповідних сумованих чисел пристрою, виходи інформаційних розрядів накопичувального суматора з'єднані з відповідними інформаційними виходами пристрою, вхід синхронізації пристрою підключений до входів синхронізації накопичувального суматора і блоків віднімання, вихід блоку виділення найменшого ненульового числа з'єднаний з входом першого операнда помножувача і з входами від'ємника блоків віднімання, виходи різниці блоків підключені до входів зменшувача тих же блоків віднімання, виходи помножувача з'єднані з входами інформаційних розрядів накопичувального суматора, який **відрізняється** тим, що містить від'ємник, перша і друга групи входів якого з'єднані з виходами ознаки ненульової різниці блоків віднімання, до установчих входів яких підключені входи сумованих чисел пристрою, що мають відповідно позитивні і від'ємні знаки, інформаційні виходи від'ємника підключені до входів другого операнда помножувача, а знаковий вихід - до входу знакового розряду накопичувального суматора, вихід знакового розряду якого з'єднаний із знаковим виходом пристрою.

(11) **64546** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 G06F 9/44 (2006.01)  
G06N 5/00  
G06N 7/00

(21) **u201104750** (22) 18.04.2011  
(72) Герасимчук Станіслав Юрійович, Пастух Олег Анатолійович  
(73) **ГЕРАСИМЧУК СТАНІСЛАВ ЮРІЙОВИЧ**  
(54) **КВАНТОВИЙ НЕЧІТКИЙ ОБЧИСЛЮВАЛЬНИЙ ЗАСІБ ДРУГОГО РОДУ**

(57) Квантовий нечіткий обчислювальний засіб другого роду, що містить блок нечіткого виведення, до якого приєднаний фаззифікатор та блок обробки вихідних даних, який **відрізняється** тим, що фаззифікатор зв'язаний із сукупністю паралельно з'єднаних блоків введення нечітких даних другого роду, які зв'язані з блоком нечіткого виведення; блок нечіткого виведення оснащений керуючим комп'ютером, до якого приєднано сукупність паралельно з'єднаних блоків ініціалізації квантових нечітких даних, сукупність паралельно з'єднаних блоків зчитування квантових нечітких даних та сукупність паралельно з'єднаних квантових регістрів, зв'язаних із відповідними блоками ініціалізації квантових нечітких даних, відповідними блоками зчитування квантових нечітких даних та квантовою пам'яттю; блок обробки вихідних даних містить сукупність паралельно з'єднаних блоків виведення нечітких даних другого роду, блок виведення нечітких даних першого роду та дефаззифікатор, зв'язані із керуючим комп'ютером; блок виведення нечітких даних першого роду зв'язаний із дефаззифікатором та сукупністю паралельно з'єднаних блоків виведення нечітких даних другого роду.

жуючої матриці  $S^K$ , де  $K$  - кількість інформаційних входів аналізатора, а  $S$  - квадратна матриця порядку  $n$ , яка має вигляд:

$$S = \begin{pmatrix} a_{11} & a_{12} & a_{13} & \dots & a_{1i} & \dots & a_{1n} \\ 1 & 0 & 0 & \dots & 0 & \dots & 0 \\ 0 & 1 & 0 & \dots & 0 & \dots & 0 \\ 0 & 0 & 1 & \dots & 0 & \dots & 0 \\ \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \\ 0 & 0 & 0 & \dots & 0 & 1 & 0 \end{pmatrix},$$

де  $a_{ij} \in \{0, 1, 2\}$  - коефіцієнти характеристичного полінома, виходи  $i$ -ї схеми множення за модулем три кожної групи підключаються до відповідних входів  $i$ -го суматора за модулем три другої групи суматорів за модулем три, виходи яких з'єднуються з другою групою входів відповідних суматорів за модулем три першої групи.

(11) **64693**  
(24) 10.11.2011

(51) МПК (2011.01)  
**G06F 11/00**  
**G06F 11/273** (2006.01)

(21) **u201106221** (22) 18.05.2011

(72) Лосєв Михайло Юрійович, Рисований Олександр Миколайович, Федько Віктор Васильович, Шостак Анатолій Васильович

(73) **ЛОСЄВ МИХАЙЛО ЮРІЙОВИЧ**

(54) **НЕЛІНІЙНИЙ БАГАТОКАНАЛЬНИЙ СИГНАТУРНИЙ АНАЛІЗАТОР**

(57) Нелінійний багатоканальний сигнатурний аналізатор, який містить групу інформаційних входів, вхід сигналу синхронізації, першу групу з  $n$  дворозрядних регістрів (де  $n$  - ступінь утворюючого полінома або кількість розрядів сигнатурного аналізатора), першу групу суматорів за модулем три, групу схем множення на 2 за модулем три, групу схем шифраторів та групу логічних схем АБО, при цьому інформаційні входи пристрою підключаються до входів відповідних шифраторів, виходи яких з'єднуються з входами відповідних схем АБО, виходи яких підключаються до входів відповідних схем множення на два за модулем три, виходи яких підключені до першої групи входів першої групи суматорів за модулем три, перші виходи яких підключені до перших входів дворозрядних регістрів, а другі виходи суматорів за модулем три підключені до других входів дворозрядних регістрів, сигнал синхронізації підключений до третій входів дворозрядних регістрів, який **відрізняється** тим, що в нього введені  $n$  груп по  $n$  схем множення за модулем три, друга група з  $n$  суматорів за модулем три, при цьому виходи дворозрядних регістрів підключаються до першої групи входів відповідної групи схем множення за модулем три, на другу групу входів схем множення за модулем три подається код, який відповідає сигналу логічного "0", "1" або "2" відповідно елементам супровод-

(11) **64692**  
(24) 10.11.2011

(51) МПК (2011.01)  
**G06F 11/00**  
**G06F 11/273** (2006.01)

(21) **u201106220** (22) 18.05.2011

(72) Лосєв Михайло Юрійович, Шостак Анатолій Васильович, Патракеєв Ігор Михайлович, Рисований Олександр Миколайович

(73) **ЛОСЄВ МИХАЙЛО ЮРІЙОВИЧ**

(54) **АНАЛІЗАТОР СИГНАТУР ПАРАЛЕЛЬНОГО ПОТОКУ ДАНИХ**

(57) Аналізатор сигнатур паралельного потоку даних, який містить групу інформаційних входів, перший  $n$ -розрядний регістр (де  $n$  - ступінь утворюючого полінома або кількість розрядів сигнатурного аналізатора), першу групу  $n$  суматорів за модулем два, при цьому входи відповідного суматора за модулем два першої групи з'єднано з тими номерами інформаційних входів, які дорівнюють ненульовим елементам відповідного рядка матриці станів одноканального сигнатурного аналізатора, який **відрізняється** тим, що в нього введені  $n$  груп по  $n$  схем AND, дві групи по  $n$  суматорів за модулем два, блок пам'яті, другий та третій регістри, блок віднімання, мультиплексор, блок множення, лічильник, дві групи входів початкового встановлення приладу, вихід сигналу закінчення тестування, при цьому виходи кожного  $i$ -го суматора за модулем два першої групи підключені до перших входів елементів AND  $i$ -ї групи, другі входи яких з'єднано з відповідними виходами блока пам'яті, адресні входи якого з'єднано з другою групою інформаційних входів мультиплексора та виходами другого регістра, входи якого підключені до відповідних виходів блока віднімання, перші входи якого з'єднано з виходами мультиплексора, перша група інформаційних входів якого підключена до відповідних виходів блока множення, перша група входів якого з'єднана з виходами лічильника, інверсний вихід якого є виходом сигналу закінчення тестування, інформаційні входи лічильника підключені до першої групи відповідних входів початкового встановлення приладу, друга група входів початкового встановлення приладу з'єднано з інформаційними входами тре-

тього регістра, виходи якого підключені до другої групи входів блока множення та другої групи входів блока віднімання, вихід і-ї схеми AND кожної групи з'єднано з відповідним входом і-го суматора за модулем два другої групи суматорів за модулем два, виходи яких підключені до перших входів відповідних суматорів за модулем два третьої групи, виходи яких з'єднано з відповідними входами першого регістра, виходи якого підключені до других входів суматорів за модулем два третьої групи.

ної послідовності та наступної згортки цієї сигнатури та наступної групи розрядів паралельно поданої послідовності.

- (11) **64598** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 G06F 11/00
- (21) u201105018 (22) 20.04.2011
- (72) Рисований Олександр Миколайович
- (73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"
- (54) СПОСІБ СИНТЕЗУ НЕЛІНІЙНОГО ГРУПОВОГО СИГНАТУРНОГО АНАЛІЗАТОРА НА ОСНОВІ РЕГІСТРА ЗСУВУ
- (57) Спосіб синтезу нелінійного групового сигнатурного аналізатора на основі регістра зсуву, який полягає в тому, що з'єднання розрядів вхідної послідовності з суматорами за модулем три виконується у відповідності до побудованої матриці станів, причому до кожного з суматорів за модулем три підключаються розряди вхідної послідовності у відповідності з вагою елементів відповідного рядка цієї матриці, який відрізняється тим, що результуюча сигнатура паралельно поданих послідовностей отримується після зсувів отриманої сигнатури на кількість розрядів, яка дорівнює розрядності групи вхідної послідовності та наступної згортки цієї сигнатури з наступними розрядами групи.

- (11) **64599** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 G06F 11/00
- (21) u201105019 (22) 20.04.2011
- (72) Рисований Олександр Миколайович
- (73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"
- (54) СПОСІБ СИНТЕЗУ НЕЛІНІЙНОГО ГРУПОВОГО СИГНАТУРНОГО АНАЛІЗАТОРА НА ОСНОВІ ВИКОРИСТАННЯ МНОЖЕННЯ НА МАТРИЦЮ ЗВ'ЯЗКІВ
- (57) Спосіб синтезу нелінійного групового сигнатурного аналізатора на основі використання множення на матрицю зв'язків, який полягає в тому, що з'єднання розрядів вхідної послідовності з суматорами за модулем три виконується у відповідності до побудованої матриці станів, причому до кожного з суматорів за модулем три підключаються розряди вхідної послідовності у відповідності з вагою елементів відповідного рядка цієї матриці, який відрізняється тим, що результуюча сигнатура паралельно поданих послідовностей отримується після множення отриманої попередньої сигнатури на матрицю зв'язків, ступінь якої дорівнює розрядності групи паралельної вхід-

- (11) **64600** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 G06F 11/00
- (21) u201105021 (22) 20.04.2011
- (72) Рисований Олександр Миколайович, Гоготов Валерій Васильович, Коломійцев Олексій Володимирович, Козіна Ольга Андріївна, Литовський Віталій Дмитрович, Приходько Володимир Мусійович, Шостак Анатолій Васильович
- (73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"
- (54) СПОСІБ СИНТЕЗУ ГРУПОВОГО СИГНАТУРНОГО АНАЛІЗАТОРА НА ОСНОВІ ВИКОРИСТАННЯ МНОЖЕННЯ НА МАТРИЦЮ ЗВ'ЯЗКІВ
- (57) Спосіб синтезу групового сигнатурного аналізатора на основі використання множення на матрицю зв'язків, при якому використовується N-розрядний регістр зсуву, де N - ступінь утворюючого поліному та суматори за модулем два, оснований на з'єднанні входів інформаційних розрядів до відповідних суматорів за модулем два згідно з оптимізованою N - матрицею, яка має по одній або по дві одиниці в стовпці, який відрізняється тим, що підключення інформаційних входів до кожного суматора за модулем два відбувається згідно з матрицею станів сигнатурного аналізатора та наступного множення отриманої сигнатури на матрицю ступеня, який дорівнює кількості розрядів групи, яка паралельно подається на входи сигнатурного аналізатора.

- (11) **64601** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 G06F 11/00  
G06F 11/273 (2006.01)
- (21) u201105022 (22) 20.04.2011
- (72) Рисований Олександр Миколайович, Гоготов Валерій Васильович, Коломійцев Олексій Володимирович, Литовський Віталій Дмитрович, Приходько Володимир Мусійович, Шостак Анатолій Васильович, Козіна Ольга Андріївна, Нежуріна Ірина Ігорівна, Назаровець Денис Васильович, Демедєвський Олексій Олегович
- (73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"
- (54) НЕЛІНІЙНИЙ ПАРАЛЕЛЬНИЙ СИГНАТУРНИЙ АНАЛІЗАТОР
- (57) Нелінійний паралельний сигнатурний аналізатор, який містить інформаційні входи, групи блоків дешифраторів, групи блоків перемноження на два за модулем три, групу блоків суматорів за модулем три та групу дворозрядних регістрів при цьому кожний інформаційний вхід сигнатурного аналізатора підключений до відповідного дешифратора, виходи схем множення з'єднані з відповідними суматорами за модулем три, перші виходи яких підключені до перших входів

дворозрядних регістрів, а другі виходи суматорів за модулем три підключені до других входів дворозрядних регістрів, а треті входи дворозрядних регістрів підключені до схеми синхронізації, який **відрізняється** тим, що в нього введені входи суматорів за модулем три, які дозволяють представити сигнал парою двійкових цифр, виходи відповідних дешифраторів парами підключаються до відповідних схем множення на два за модулем три у відповідності з виглядом матриці станів  $H = |h_1 h_2 \dots h_n|$ , де  $h_1 = |b_0 0 \dots 0|$ ,  $b_0$  - вільний член утворюючого поліному.

(11) **64605**  
(24) 10.11.2011

(51) МПК (2011.01)  
G06K 7/00

(21) **u201105036** (22) 20.04.2011

(72) Смирний Михайло Федорович

(73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗЧИТУВАННЯ ЦИФРОВОЇ ІНФОРМАЦІЇ З МАГНІТОНОСІЯ**

(57) Пристрій для зчитування цифрової інформації з магнітоносія, що містить магнітотуляційний датчик з імпульсним збудженням, що має обмотки збудження та сигнальну, один із виводів якої з'єднаний з першим входом логічної схеми І, генератор імпульсів, транзистор підсилювача потужності, що живить обмотку збудження магнітотуляційного датчика, тригер, другі послідовно з'єднані сигнальну обмотку магнітотуляційного датчика, логічну схему І та тригер, одиничний вихід якого зв'язаний з третім входом першої логічної схеми І, при цьому другий вхід другої логічної схеми І зв'язаний з виходом диференціюючого ланцюга, а третій - з одиничним виходом першого тригера, додатковий магнітотуляційний датчик, перша сигнальна обмотка якого послідовно з'єднана з третьою логічною схемою І та третім тригером, одиничний вихід якого зв'язаний з третім входом четвертої логічної схеми І, друга сигнальна обмотка якого послідовно з'єднана з четвертою логічною схемою І та четвертим тригером, одиничний вихід якого зв'язаний з третім входом третьої логічної схеми І, другі входи третьої та четвертої логічних схем І зв'язані з виходом диференціюючого ланцюга, при цьому інверсний вихід першого тригера з'єднаний з першим входом п'ятої логічної схеми І, а інверсний вихід другого тригера з'єднаний з першим входом шостої логічної схеми І, який **відрізняється** тим, що у пристрої інверсний вихід третього тригера через диференціюючий ланцюг підключений до другого входу п'ятої логічної схеми І, а інверсний вихід четвертого тригера через диференціюючий ланцюг підключений до другого входу шостої логічної схеми І.

(11) **64584**  
(24) 10.11.2011

(51) МПК (2011.01)  
G06K 7/00

(21) **u201104930** (22) 20.04.2011

(72) Смирний Михайло Федорович

(73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗЧИТУВАННЯ З НОСІЯ МАГНІТНОГО ЗАПИСУ**

(57) Пристрій для зчитування з носія магнітного запису, що містить формувач імпульсів, між виходами якого підключено з'єднані послідовно та погоджено обмотки збудження магнітотуляційної головки, перша та друга сигнальні обмотки якої з'єднані послідовно та зустрічно, транзистор, стік якого підключено до першого виводу другого резистора та до кінця першої сигнальної обмотки магнітотуляційної головки, а витік - до другого виводу другого резистора та до входу одновібратора, вихід якого з'єднаний з першим діодом, катод якого через паралельно з'єднані перший конденсатор та перший резистор підключено до спільної шини, а через третій резистор сполучено із закривом транзистора, при цьому кінець другої сигнальної обмотки магнітотуляційної головки з'єднано зі спільною шиною, який **відрізняється** тим, що застосовано магнітотуляційну головку, облаштовану додатковими третьою та четвертою сигнальними обмотками, з'єднаними послідовно зустрічно, другий транзистор, стік якого підключено до першого виводу п'ятого резистора та до початку додаткової третьої сигнальної обмотки магнітотуляційної головки, а витік - до другого виводу п'ятого резистора та до входу другого одновібратора, вихід якого з'єднаний з другим діодом, катод якого через паралельно з'єднані другий конденсатор та четвертий резистор підключено до спільної шини, а через шостий резистор сполучено із закривом другого транзистора, катод другого діода підключено до додаткової вихідної шини, при цьому кінець додаткової четвертої сигнальної обмотки магнітотуляційної головки з'єднано зі спільною шиною.

(11) **64592**  
(24) 10.11.2011

(51) МПК (2011.01)  
G06K 7/00

(21) **u201104969** (22) 20.04.2011

(72) Смирний Михайло Федорович

(73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗЧИТУВАННЯ ДВІЙКОВОЇ ІНФОРМАЦІЇ**

(57) Пристрій для зчитування двійкової інформації, що містить елемент запису, виконаний у вигляді головки запису, з'єднаної з виходом формувача кодів, два елементи зчитування, виконані у вигляді головок зчитування, виходи яких підключені до відповідних входів блока реєстрації, причому перша головка зчитування виконана двошліпінною, друга головка зчитування виконана одношліпінною та зміщена відносно першої головки зчитування по осі вздовж носія інформації на величину, що дорівнює половині товщини полюса головки запису, третю головку зчитування, виконану одношліпінною та розміщену співвісно з першою головкою зчитування, який **відрізняється** тим, що розташовано четверту головку зчитування, розміщену на відстані від першої голо-

вки зчитування у протилежному напрямку на величину, що дорівнює половині товщини полюса головки запису, при цьому обмотки другої та четвертої головок зчитування з'єднано між собою послідовно зустрічно.

(11) **64588** (51) МПК  
(24) 10.11.2011 **G06K 7/08** (2006.01)

(21) **u201104961** (22) 20.04.2011

(72) Смирний Михайло Федорович

(73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗАПИСУ ТА ЗЧИТУВАННЯ ІНФОРМАЦІЇ З МАГНІТНОГО НОСІЯ**

(57) Пристрій для запису та зчитування інформації з магнітного носія, що містить плаский магнітний носій, блок запису, П-подібну головку запису, однощілинні головки зчитування, резонансні підсилювачі, фазові детектори, порогові елементи, елементи НІ, елементи І, дешифратор та виконавчий блок, причому дві додаткові однощілинні головки зчитування розміщені симетрично від осі магнітного носія відносно двох основних головок, при цьому кожна з додаткових однощілинних головок зчитування з'єднана з відповідною симетрично розміщеною основною однощілинною головкою зчитування послідовно зустрічно, який **відрізняється** тим, що застосовано додаткові шосту та сьому двощілинні головки зчитування, розташовані симетрично відносно основної однощілинної головки зчитування, розміщеної на осі магнітного носія, на відстані, що дорівнює половині ширини робочого зазору головки запису та половині ширини її полюса, причому обмотки цих головок зчитування з'єднано послідовно зустрічно.

(11) **64610** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 **G06N 3/00**

(21) **u201105063** (22) 20.04.2011

(72) Лехцієр Тетяна Ігорівна

(73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ДОСЛІДЖЕННЯ ПАРАМЕТРІВ МОДЕЛЕЙ ПЕРІОДИЧНИХ ПРОЦЕСІВ У НЕЙРОННИХ МЕРЕЖАХ**

(57) Пристрій для дослідження параметрів моделей періодичних процесів у нейронних мережах, який містить блок введення даних і нейронну мережу, який **відрізняється** тим, що пристрій оснащено блоком інтегрування функцій, причому вхід цього блока з'єднано з виходом блока введення даних, а вихід блока інтегрування функцій підключено до другого входу нейронної мережі, вихід якої підключено до другого входу блока введення даних.

(11) **64609** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 **G06N 3/00**

(21) **u201105059** (22) 20.04.2011

(72) Лехцієр Леонід Романович, Лехцієр Олег Леонідович, Макаренко Марина Борисівна, Рамазанов Султан Курбанович

(73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**

(54) **СПОСІБ ДОСЛІДЖЕННЯ ПАРАМЕТРІВ МОДЕЛЕЙ ПЕРІОДИЧНИХ ПРОЦЕСІВ У НЕЙРОННИХ МЕРЕЖАХ**

(57) Спосіб дослідження параметрів моделей періодичних процесів у нейронних мережах, який полягає в тому, що на вхід нейронної мережі надсилають послідовно чисельні значення аргументу і функції будь-якого процесу, після чого здійснюють навчання нейронної мережі і досліджують параметри отриманої моделі процесу, який **відрізняється** тим, що на вхід нейронної мережі окрім сигналу аргументу і функції досліджуваного процесу подають сигнал інтеграла функції, отримані при тестуванні нейронної мережі значення аргументу функції та інтегральної величини цієї функції направляють на вхід другої нейронної мережі.

(11) **64750** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 **G06Q 90/00**  
**G06N 7/00**  
**G06F 17/00**

(21) **u20110361** (22) 25.08.2011

(72) Овчаров Володимир Валентинович, Кириченко Ігор Вікторович

(73) **ОВЧАРОВ ВОЛОДИМИР ВАЛЕНТИНОВИЧ, КИРИЧЕНКО ІГОР ВІКТОРОВИЧ**

(54) **СПОСІБ СТВОРЕННЯ ДИСКОНТНОЇ СИСТЕМИ**

(57) Спосіб створення дисконтної системи, що включає формування дисконтної системи та мережі баз даних, створення сайту у мережі Інтернет, використання ефективних технологій для конфіденційності даних користувачів дисконтної системи, формування каталогу компанії-партнерів, який **відрізняється** тим, що формування бази даних споживачів здійснюється без попередньої реєстрації в системі, в дисконтну систему вводять ідентифікатор споживача у вигляді абонентського шифру, при цьому споживачам надають грошову винагороду за придбання товарів чи послуг з послідовним нарахуванням бонусних коштів на абонентський рахунок, а компанії-партнери дисконтної системи, у разі нарахування грошової винагороди споживачам, сплачують головній компанії винагороду за фактично отриманого від дисконтної системи клієнта.

## G 08

- (11) **64363** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 **G08B 19/00**
- (21) **u201103089** (22) 16.03.2011
- (72) Злочевський Микола Владиславович, Гошовський Сергій Володимирович, Темнік Михайло Юрійович
- (73) **ЗЛОЧЕВСЬКИЙ МИКОЛА ВЛАДИСЛАВОВИЧ, ГОШОВСЬКИЙ СЕРГІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ, ТЕМНІК МИХАЙЛО ЮРІЙОВИЧ**
- (54) **СИСТЕМА РАННЬОГО ВИЯВЛЕННЯ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ В ПРОЦЕСІ МОНІТОРИНГУ ФІЗИЧНИХ ПАРАМЕТРІВ ДОВКІЛЛЯ**
- (57) Система раннього виявлення надзвичайних ситуацій в процесі моніторингу фізичних параметрів довкілля, що включає датчик температури, підключений до концентратора та сполучений по захищеному каналу за допомогою провайдера супутникового зв'язку через мережу зв'язку з використанням протоколів пакетної передачі даних TCP/IP до віддаленого сервера, сполученого з базою даних, з якою сполучені диспетчери, що мають програмне забезпечення, яка **відрізняється** тим, що як датчик температури використовують телекамеру, яка працює в інфрачервоному діапазоні і розміщена з концентратором на штучному супутнику Землі.

- (11) **64582** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 **G08C 17/00**
- (21) **u201104902** (22) 19.04.2011
- (72) Калюжний Олександр Володимирович
- (73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "БРАЙТ ТЕЛЕКОМ"**
- (54) **АВТОМАТИЗОВАНА ГЕОІНФОРМАЦІЙНА СИСТЕМА КОНТРОЛЮ НАД ЗБОРОМ, ПЕРЕВЕЗЕННЯМ І ВИВАНТАЖЕННЯМ ОБ'ЄКТІВ**
- (57) 1. Автоматизована геоінформаційна система контролю над збором, перевезенням і вивантаженням об'єктів, яка містить місце вивантаження об'єктів, щонайменше один транспортний засіб для перевезення об'єктів з датчиком координатної інформації, пункт контролю та керування, що включає серверну частину та щонайменше одне робоче місце диспетчера, яка **відрізняється** тим, що додатково містить в місці вивантаження об'єктів контролер, принаймні один автоматизований контрольно-пропускний пункт з щонайменше одним пристроєм ідентифікації та пунктом вагового контролю, при цьому контролер з'єднаний з пунктом контролю та керування, а транспортний засіб для перевезення відходів додатково оснащений ідентифікаційною електронною картою. 2. Автоматизована геоінформаційна система контролю над збором, перевезенням і вивантаженням об'єктів за п. 1, яка **відрізняється** тим, що додатково містить термінал для розрахунку. 3. Автоматизована геоінформаційна система контролю над збором, перевезенням і вивантаженням об'єктів за п. 1, яка **відрізняється** тим, що в місці

вивантаження об'єктів додатково містить робоче місце оператора.

4. Автоматизована геоінформаційна система контролю над збором, перевезенням і вивантаженням об'єктів за п. 1, яка **відрізняється** тим, що автоматизований контрольно-пропускний пункт оснащений пристроєм для відеоспостереження.

- (11) **64418** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 **G08G 1/052** (2006.01)  
**G01P 13/00**
- (21) **u201103745** (22) 28.03.2011
- (72) Капаций Андрій Вікторович
- (73) **КАПАЦІЙ АНДРІЙ ВІКТОРОВИЧ**
- (54) **СИСТЕМА ПОПЕРЕДЖЕННЯ ПРО ПЕРЕВИЩЕННЯ ВСТАНОВЛЕНОЇ ШВИДКОСТІ РУХУ**
- (57) Система попередження про перевищення встановленої швидкості руху, що містить пристрій для обрання бажаної швидкості, електронну схему порівняння швидкості транспортного засобу з обраною бажаною швидкістю, оповіснич, підключений до електронної схеми порівняння швидкості транспортного засобу з обраною бажаною швидкістю, яка **відрізняється** тим, що містить джерело оптичного випромінювання, фотоелектронний приймач оптичного випромінювання, циферблат встановленого на транспортному засобі спідометра, стрілку встановленого на транспортному засобі спідометра, джерело електричного живлення та кріплення, причому елементи системи скомпановані разом, наприклад поміщені у коробку, яка кріпиться до конструктивних елементів транспортного засобу таким чином, щоб оптичне випромінювання з джерела оптичного випромінювання потрапляло на циферблат спідометра та, відбившись від циферблата спідометра, потрапляло до фотоелектронного приймача оптичного випромінювання, а також кріплення до конструктивних елементів транспортного засобу здійснюється одним із відомих способів, наприклад вакуумним присоском.

## G 09

- (11) **64481** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 **G09B 7/00**
- (21) **u201104361** (22) 11.04.2011
- (72) Тараненко Юрій Карлович, Різун Ніна Олегівна
- (73) **ТАРАНЕНКО ЮРІЙ КАРЛОВИЧ, РІЗУН НІНА ОЛЕГІВНА**
- (54) **МОБІЛЬНА СИСТЕМА ДЛЯ НАВЧАННЯ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ КОМП'ЮТЕРНОГО ТЕСТУВАННЯ**
- (57) Мобільна система для навчання із застосуванням комп'ютерного тестування, що включає портативний персональний комп'ютер викладача, який містить програмне забезпечення, що підтримує навчальні цикли, та виконаний із можливістю бездротового зв'язку з персональними засобами для відтворення аудіо-



та відеоінформації; мультимедійний проектор; пристрій, призначений для розміщення компонентів мобільної комп'ютерної системи навчання при її переміщенні; технічні засоби передавання аудіо- та відеоінформації, виконані з можливістю взаємних інформаційних зв'язків з портативним персональним комп'ютером викладача (наприклад Bluetooth); персональні засоби відтворення аудіо- та відеоінформації, що виконані у вигляді портативних персональних комп'ютерів, яка **відрізняється** тим, що система додатково містить встановлений у портативний персональний комп'ютер викладача засіб для зв'язку з Internet-мережею (наприклад радіомодем одного з провайдерів); система додатково містить розташований в мережі Internet сервер із системою прийняття та передачі сигналів запитів до бази даних тестових завдань, що зберігається на сервері (створеною, наприклад, на основі СУБД MS Access); портативні персональні комп'ютери користувачів та викладача додатково містять стандартний набір програмного забезпечення MS Office, що включає системи управління базами даних MS Access; система додатково містить програмний засіб проведення комп'ютерного тестування, реалізований засобами програмування MS Access, що включає програмний модуль активації тестового сеансу із засобами ідентифікації та налаштування зв'язку з Internet-мережею; програмний модуль безпосередньо проведення тестового сеансу із засобами відліку часу та надання можливостей вільного вибору наступного питання із запропонованого списку та коригування наданої відповіді; програмний модуль деактивації тестового сеансу із засобами формування та запису результатів тестування, надання інформації про невиконані тестові завдання у вигляді списку цих завдань та наданих на них відповідей; система додатково містить засіб внутрішнього мережевого забезпечення; сервер забезпечений засобами кодування/декодування та аналізу результатів тестування.

фрагментів навчального процесу, блок комутації та зв'язку підключені до блоку/шини обміну інформацією, а мікрофонно-телефонна гарнітура робочих місць учнів/студентів підключена до виходу блока комутації та зв'язку, який **відрізняється** тим, що комплекс інформаційно-комп'ютеризованого обладнання предметного кабінету/кафедри навчального закладу додатково містить пристрій централізованого відтворення потоку аудіоінформації, блок збереження бази відеофрагментів навчального процесу, пристрій централізованого відтворення потоку відеоінформації, екран, комп'ютерне обладнання робочого місця учня/студента, конструктор мультимедійних занять (уроків, лекцій, лабораторних і/або практичних робіт), конструктор вправ, тестових завдань і тестів, блок збереження бази вправ, тестових завдань і тестів, блок моніторингу навчального процесу, блок збору інформації та визначення її статистичних показників, таймер, блок збереження електронних варіантів комплектів навчальних матеріалів, що вивчаються у цьому предметному кабінеті (на цій кафедрі), причому кожний з електронних комплектів навчальних матеріалів містить принаймні підручник, учбово-методичний посібник, хрестоматію, збірник вправ, тестових завдань і тестів, робочий зошит, довідники, схеми і таблиці, принаймні одну теку паперових навчальних матеріалів, що вивчаються у цьому предметному кабінеті (на цій кафедрі), причому тека містить принаймні підручник, учбово-методичний посібник, робочий зошит, збірник вправ, тестових завдань і тестів, блок зв'язку з зовнішніми джерелами інформації, причому блок збереження бази відеофрагментів навчального процесу, комп'ютерне обладнання робочих місць учнів/студентів, конструктор мультимедійних занять (уроків, лекцій, лабораторних і/або практичних робіт), конструктор вправ, тестових завдань і тестів, блок збереження бази вправ, тестових завдань і тестів, блок моніторингу навчального процесу, блок збору інформації та визначення її статистичних показників, таймер, блок збереження електронних варіантів комплектів навчальних матеріалів для кожного предметного кабінету/кафедри та блок зв'язку з зовнішніми джерелами інформації підключені до блока/шини обміну інформацією, а вихід блока збереження бази аудіофрагментів навчального процесу підключений до входу пристрою централізованого відтворення потоку аудіоінформації, а вихід блока збереження бази відеофрагментів навчального процесу підключений до входу пристрою централізованого відтворення потоку відеоінформації, вихід якого оптично зв'язаний з екраном.

2. Комплекс за п. 1, який **відрізняється** тим, що комп'ютер-сервер робочого місця вчителя, підключений до блока/шини обміну інформацією, і мікрофонно-телефонна гарнітура вчителя, яка підключена до комп'ютера-сервера робочого місця вчителя, мікрофонно-телефонна гарнітура учня/студента, яка підключена до виходу блока комутації та зв'язку, а вхід блока комутації та зв'язку підключений до блока шини обміну інформацією, блок збереження електронних комплектів навчальних матеріалів, що вивчаються у цьому предметному кабінеті (на цій кафедрі), принаймні одна тека паперових комплектів навчальних матеріалів, що вивчаються у цьому пре-

(11) **64754** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 G09B 19/00  
G11B 23/00

(21) **u201111431** (22) 28.09.2011

(72) Жабєєв Володимир Павлович, Жабєєв Георгій Володимирович, Жабєєв Павло Володимирович

(73) **ЖАБЄЄВ ВОЛОДИМИР ПАВЛОВИЧ, ЖАБЄЄВ ГЕОРГІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ, ЖАБЄЄВ ПАВЛО ВОЛОДИМИРОВИЧ**

(54) **КОМПЛЕКС ІНФОРМАЦІЙНО-КОМП'ЮТЕРИЗОВАНОГО ОБЛАДНАННЯ ПРЕДМЕТНОГО КАБІНЕТУ/КАФЕДРИ НАВЧАЛЬНОГО ЗАКЛАДУ**

(57) 1. Комплекс інформаційно-комп'ютеризованого обладнання предметного кабінету/кафедри навчального закладу, що містить комп'ютер-сервер робочого місця вчителя, мікрофонно-телефонну гарнітуру робочого місця вчителя і робочих місць учнів/студентів, блок комутації та зв'язку, блок збереження бази аудіофрагментів навчального процесу, блок/шину обміну інформацією, причому комп'ютер-сервер робочого місця вчителя, блок збереження бази аудіо-

дметному кабінеті (на цій кафедрі), блок/шина обміну інформацією, комп'ютерне обладнання робочих місць учнів/студентів, яке містить принаймні монітор, клавіатуру і маніпулятор "миша", які підключені до блока/шини обміну інформацією, і мікрофонно-телефонну гарнітуру робочих місць учнів/студентів, пристрій централізованого відтворення потоку аудіоінформації, пристрій централізованого відтворення потоку відеоінформації, таймер, екран і блок зв'язку з зовнішніми джерелами інформації, який підключений до блока/шини обміну інформацією, утворюють інформаційно-комунікаційне освітнє середовище предметного кабінету/кафедри навчального закладу для навчання і/або роботи в умовах просторово-часової (класно-урочної і/або дистанційної) і/або інформаційно-комунікаційної (індивідуальної і/або групової, і/або суміщеної) і/або інших форм організації навчально-виховного процесу.

3. Комплекс за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що комп'ютер-сервер робочого місця вчителя, блок збереження електронних комплектів навчальних матеріалів, що вивчаються у цьому предметному кабінеті (на цій кафедрі), принаймні одна тека паперових комплектів навчальних матеріалів, що вивчаються у цьому предметному кабінеті (на цій кафедрі), пристрій централізованого відтворення потоку аудіоінформації, пристрій централізованого відтворення потоку відеоінформації, конструктор мультимедійних занять (уроки, лекції, лабораторних і/або практичних робіт), конструктор вправ, тестових завдань і тестів, блок збереження бази вправ, тестових завдань і тестів, блок моніторингу навчального процесу, блок збору інформації та визначення її статистичних показників, таймер, екран і блок зв'язку з зовнішніми джерелами інформації утворюють гібридний освітній ресурс предметного кабінету/кафедри навчального закладу для здійснення "Групового і/або індивідуального і/або диференційованого режиму роботи і/або навчання" і/або режиму "Навчання і/або робота у співпраці" і/або режиму "Навчання і/або робота за методом проєктів" і/або режиму "Різномірне навчання" в умовах просторово-часової (класно-урочної і/або дистанційної) і/або інформаційно-комунікаційної (індивідуальної і/або групової, і/або суміщеної) і/або інших форм організації навчально-виховного процесу.

4. Комплекс за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що комп'ютер-сервер робочого місця вчителя, блок збереження електронних варіантів комплектів навчальних матеріалів, що вивчаються у цьому предметному кабінеті (на цій кафедрі), блок збереження бази аудіофрагментів навчального процесу, блок збереження бази відеофрагментів навчального процесу, блок/шина обміну інформацією, комп'ютерне обладнання робочого місця учня/студента, мікрофонно-телефонні гарнітури робочого місця вчителя і робочих місць учнів/студентів, конструктор мультимедійних занять (уроки, лекції, лабораторних і/або практичних робіт), конструктор вправ, тестових завдань і тестів, блок збереження бази вправ, тестових завдань і тестів, блок моніторингу навчального процесу, блок збору інформації та визначення її статистичних показників, таймер, пристрій централізованого відтворення потоку аудіоінформації, пристрій централізованого відтворення потоку відеоінформації,

екран і блок зв'язку з зовнішніми джерелами інформації утворюють в інформаційно-комунікаційному освітньому середовищі предметного кабінету/кафедри навчального закладу принаймні одне базове одномісне комп'ютеризоване інтерактивне робоче місце учня/студента.

5. Комплекс згідно з пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що комп'ютер-сервер робочого місця вчителя, блок збереження бази аудіофрагментів навчального процесу, блок/шина обміну інформацією, мікрофонно-телефонна гарнітура учня/студента, яка підключена до виходу блока комутації та зв'язку, а вхід блока комутації та зв'язку підключений до блока/шини обміну інформацією, принаймні одна тека паперових комплектів навчальних матеріалів, що вивчаються у цьому предметному кабінеті (на цій кафедрі), пристрій централізованого відтворення потоку аудіоінформації, пристрій централізованого відтворення потоку відеоінформації та екран утворюють в інформаційно-комунікаційному освітньому середовищі предметного кабінету/кафедри навчального закладу принаймні одне базове одномісне автоматизоване інтерактивне робоче місце учня/студента.

6. Комплекс за пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що базове одномісне комп'ютеризоване інтерактивне робоче місце учня/студента і базове одномісне автоматизоване інтерактивне робоче місце учня/студента в інформаційно-комунікаційному освітньому середовищі предметного кабінету/кафедри навчального закладу утворюють принаймні одне базове двомісне інтегроване інтерактивне робоче місце учня/студента.

7. Комплекс за пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що комп'ютер-сервер робочого місця вчителя, блок зв'язку з джерелами інформації поза інформаційно-комунікаційним освітнім середовищем предметного кабінету/кафедри утворюють принаймні одне віддалене базове одномісне комп'ютеризоване інтерактивне робоче місце учня/студента і/або принаймні одне віддалене базове одномісне автоматизоване інтерактивне робоче місце учня/студента.

8. Комплекс за пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що конструктор мультимедійних занять (уроки, лекції, лабораторних і/або практичних робіт) і конструктор вправ, тестових завдань і тестів можуть бути реалізовані або апаратно, або програмно.

(11) 64499  
(24) 10.11.2011

(51) МПК (2011.01)  
G09B 23/00  
A61B 17/00

(21) u201104443

(22) 11.04.2011

(72) Коцюмбас Ігор Ярославович, Зубачик Володимир Михайлович, Мінько Лідія Юріївна, Патерега Ігор Петрович

(73) ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ КОНТРОЛЬНИЙ ІНСТИТУТ ВЕТЕРИНАРНИХ ПРЕПАРАТІВ ТА КОРМОВИХ ДОБАВОК

(54) СПОСІБ МОДЕЛЮВАННЯ ПАРОДОНТИТУ НА ТЛІ ГІПЕРПАРАТИРЕОЗУ В ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНИХ ТВАРИН

(57) Спосіб моделювання пародонтиту на тлі гіперпаратиреозу в експериментальних тварин, що включає формування у тварин первинного гіперпаратиреозу за допомогою підсадки трьох пар прищитоподібних залоз від щурів-донорів, а після заживлення ран на 7-9 добу - відтворення пародонтиту шляхом активації перекисного окислення ліпідів в тканинах пародонту щоденними аплікаціями на ясна переокисленої олії.

(11) **64500** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 G09B 23/00  
A61B 10/00  
A61K 31/00

(21) **u201104445** (22) 11.04.2011

(72) Коцюмбас Ігор Ярославович, Зубчик Володимир Михайлович, Мінко Лідія Юріївна, Патерега Ігор Петрович

(73) **ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ КОНТРОЛЬНИЙ ІНСТИТУТ ВЕТЕРИНАРНИХ ПРЕПАРАТІВ ТА КОРМОВИХ ДОБАВОК**

(54) **СПОСІБ ІНТРАОПЕРАЦІЙНОЇ ІДЕНТИФІКАЦІЇ ТА ВІЗУАЛІЗАЦІЇ ПРИЩИТОПОДІБНИХ ЗАЛОЗ У ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНИХ ТВАРИН**

(57) Спосіб інтраопераційної ідентифікації та візуалізації прищитоподібних залоз в експериментальних тварин, що включає введення контраст-агента, який **відрізняється** тим, що експериментальним тваринам (щурам) за 2 год. перед хірургічним втручанням у мінімально-ефективній дозі 300 мг/кг внутрішньочеревно вводять як флуоресцентний контраст-агент 3 % розчин 5-амінолевулінової кислоти і через 2-4 години спостерігають фотодетекцію флуоресцентного контраст-агента під час паратиреоїдектомії.

(11) **64542** (51) МПК  
(24) 10.11.2011 G09B 23/28 (2006.01)

(21) **u201104728** (22) 18.04.2011

(72) Паляниця Сергій Семенович, Гринь Владислав Костянтинович, Казаков Валерій Миколайович, Попандопуло Андрій Геннадійович, Івнев Борис Борисович, Радик Роман Михайлович

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ НЕВІДКЛАДНОЇ І ВІДНОВНОЇ ХІРУРГІЇ ІМ. В.К. ГУСАКА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**

(54) **СПОСІБ ДОСТАВКИ ТЕРАПЕВТИЧНОГО АГЕНТА ДО СИСТЕМИ ЛІКВОРОПРОВІДНИХ ШЛЯХІВ МОЗКУ ЩУРІВ ЗА УМОВ МОДЕЛЮВАННЯ ГОСТРОЇ ФОКАЛЬНОЇ ІШЕМІЇ**

(57) Спосіб доставки терапевтичного агента до системи лікворопровідних шляхів мозку щурів за умов моделювання гострої фокальної ішемії, що включає ін'єкцію терапевтичного агента у боковий шлуночок мозку щура, який **відрізняється** тим, що ін'єкцію терапевтичної речовини виконують шляхом введення голки ін'єктора через зону ішемічного вогнища в облас-

ті проекції бокового шлуночка на конвексіальній поверхні скроневої долі головного мозку щура.

(11) **64336** (51) МПК  
(24) 10.11.2011 G09B 23/28 (2006.01)

(21) **u201102771** (22) 09.03.2011

(72) Андрєєв Сергій Анатолійович, Андрєєв Олександр Анатолійович, Андрєєв Анатолій Єгорович

(73) **ІНСТИТУТ НЕЙРОХІРУРГІЇ ІМ. А.П. РОМОДАНОВА АМН УКРАЇНИ**

(54) **СПОСІБ МОДЕЛЮВАННЯ В ЕКСПЕРИМЕНТІ ТЯЖКОЇ ЧЕРЕПНО-МОЗКОВОЇ ТРАВМИ У ЩУРІВ**

(57) Спосіб моделювання в експерименті тяжкої черепно-мозкової травми у щурів, що включає моделювання експериментальної черепно-мозкової травми, який **відрізняється** тим, що експериментальних тварин (білих щурів) знеболюють внутрішньочеревинним введенням кетамін гідрохлориду (Gedeon Richter, Будапешт, Угорщина) 30 мг/кг, чітко стандартизують місце прикладання сили при пострілі з ударника - в лівій тім'яній ділянці на 7 мм до переду від інтраурікулярної лінії та на 5 мм ліворуч від серединної лінії, після цього голову експериментальної тварини фіксують на дерев'яній підставці лівою рукою та здійснюють постріл з ударника.

(11) **64502** (51) МПК  
(24) 10.11.2011 G09B 23/28 (2006.01)

(21) **u201104450** (22) 11.04.2011

(72) Годлевський Аркадій Іванович, Саволук Сергій Іванович, Вовчук Ігор Миколайович, Кацал Віталій Анатолійович, Мойсюк Володимир Ігоревич, Шуляченко Ольга Володимирівна

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

(54) **СПОСІБ МОДЕЛЮВАННЯ ГОСТРОГО ГНІЙНОГО ХОЛАНГІТУ**

(57) Спосіб моделювання гострого гнійного холангіту, що передбачає повну обтурацію загальної жовчної протоки та введення в просвіт холедоха вмісту дванадцятипалої кишки, який **відрізняється** тим, що виконують повну обтурацію загальної жовчної протоки розчином полімеру "Харизма хімічна РРФ", потім травмують слизову оболонку і стінки загальної жовчної протоки механічним або хімічним методом вище місця обтурації, після чого вводять в просвіт холедоха вміст дванадцятипалої кишки.

(11) **64540** (51) МПК  
(24) 10.11.2011 G09B 23/28 (2006.01)

(21) **u201104720** (22) 18.04.2011

- (72) Паляниця Сергій Семенович, Гринь Владислав Костянтинович, Казаков Валерій Миколайович, Попандопуло Андрій Геннадійович, Івнєв Борис Борисович, Радик Роман Михайлович
- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ НЕВІДКЛАДНОЇ І ВІДНОВНОЇ ХІРУРГІЇ ІМ. В.К. ГУСАКА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**
- (54) **СПОСІБ ДОСТАВКИ МЕЗЕНХІМАЛЬНИХ СТОВБУРОВИХ КЛІТИН В ОРГАНІЗМ ЩУРА ПРИ ЛІКУВАННІ ГОСТРОЇ ФОКАЛЬНОЇ ІШЕМІЇ МОЗКУ**
- (57) Спосіб доставки мезенхімальних стовбурових клітин в організм щура при лікуванні гострої фокальної ішемії мозку, що включає ін'єкцію мезенхімальних стовбурових клітин (МСК) в організм щура, який **відрізняється** тим, що введення стовбурових клітин виконують шляхом безпосередньої трансплантації МСК у лікворопровідну систему головного мозку щура через боковий шлуночок.

(11) **64620** (51) МПК  
(24) 10.11.2011 **G09B 23/28** (2006.01)  
**A01N 1/02** (2006.01)

(21) **u201105202** (22) 26.04.2011

- (72) Волошин Микола Анатолійович, Світлицький Андрій Олександрович, Савельєв Микита Андрійович
- (73) **ЗАПОРІЗЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ, ВОЛОШИН МИКОЛА АНАТОЛІЙОВИЧ, СВІТЛИЦЬКИЙ АНДРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ, САВЕЛЬЄВ МИКИТА АНДРІЙОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ АНАТОМІЧНИХ ПРЕПАРАТІВ ТРУБЧАСТИХ І ПОРОЖНИСТИХ ОРГАНІВ**
- (57) Спосіб виготовлення анатомічних препаратів трубчастих і порожнистих органів на основі корозійної техніки шляхом щільного та рівномірного наповнення їх силіконовим герметиком, витримуванням у розчині концентрованої кислоти 2-3 доби з подальшим промиванням водою, який **відрізняється** тим, що перед наповненням органа судини органа промивають розчином гепарину, дистильованої води та формаліну у співвідношенні 1:50:50, герметик розводять в розчині ортоксилулу в співвідношенні 1:3, та додають у розчин герметик та ортоксилулу модельні акрилові фарби.

## G 11

(11) **64589** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 **G11B 5/00**

(21) **u201104964** (22) 20.04.2011

- (72) Смирний Михайло Федорович
- (73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗАПИСУ ТА ЗЧИТУВАННЯ ІНФОРМАЦІЇ**
- (57) Пристрій для запису та зчитування інформації, що містить магнітні головки запису адреси, розташова-

ні з інтервалом уздовж доріжки носія, першу комбіновану головку зчитування, наступні головки зчитування адреси, розміщені вздовж доріжки носія з тим же інтервалом, що й магнітні головки запису адреси, блок порівняння, перші входи якого з'єднані з блоком зберігання коду адреси, а вихід з'єднаний з блоком зупинки, формувач сигналу нуль-перетинання, вхід якого з'єднаний з першою комбінованою головкою зчитування, схеми I, другі входи кожної з яких з'єднані з однією з головок зчитування адреси, а вихід - з одним із других входів блока порівняння, пороговий елемент, вхід якого підключено до першої комбінованої головки зчитування адреси, а вихід - до першого входу першої схеми I та через схему HI до нульового входу тригера, інверсний вихід якого через елемент затримки з'єднано з другим входом першої схеми I, третій вхід якої підключено до виходу формувача сигналу нуль-перетинання, який **відрізняється** тим, що у пристрої розміщено додаткову головку зчитування адреси, зміщену вздовж доріжки носія на 0,5 інтервалу відносно першої комбінованої головки зчитування, другу комбіновану головку зчитування, зміщену вздовж доріжки носія на 0,5 інтервалу відносно крайньої з протилежного боку головки зчитування адреси, другий формувач сигналу нуль-перетинання, вхід якого з'єднаний з другою комбінованою головкою зчитування, додатковий пороговий елемент, вхід якого підключено до другої комбінованої головки зчитування, а вихід - до першого входу другої схеми I та через другу схему HI до нульового входу другого тригера, інверсний вихід якого через другий елемент затримки з'єднано з другим входом другої схеми I, третій вхід якої підключено до виходу другого формувача сигналу нуль-перетинання, третю схему I, перший вхід якої підключено до виходу першого порогового елемента та другий вхід - до інверсного виходу третього тригера, а вихід з'єднано з одиничним входом четвертого тригера, четверту схему I, перший вхід якої підключено до виходу другого порогового елемента та другий вхід - до інверсного виходу четвертого тригера, а вихід з'єднано з одиничним входом третього тригера, п'яту схему I, перший вхід якої сполучено з виходом першої схеми I та другий вхід - з одиничним виходом третього тригера, а вихід сполучено з додатковим першим входом блока зупинки та першим входом схеми АБО, шосту схему I, перший вхід якої зв'язано з виходом другої схеми I та другий вхід - з одиничним виходом четвертого тригера, а вихід зв'язано з додатковим другим входом блока зупинки та другим входом схеми АБО, вихід якої підключено до перших входів основних схем I.

(11) **64649** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 **G11B 5/00**

(21) **u201105351** (22) 26.04.2011

- (72) Смирний Михайло Федорович
- (73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗЧИТУВАННЯ З НОСІЯ МАГНІТНОГО ЗАПИСУ**

(57) Пристрій для зчитування з носія магнітного запису, що містить вхідну шину синусоїдальної напруги, підключену до входу формувача імпульсів, між виходами якого підключено з'єднані послідовно та погоджено обмотки збудження магнітотуляційної головки, тиристор, керуючий електрод якого сполучений з кінцем першої зі з'єднаних послідовно та зустрічно сигнальних обмоток магнітотуляційної головки, а катод зв'язаний через включені паралельно конденсатор та перший резистор із загальною шиною, підключеною до першого виводу другого резистора, транзистор, база якого підключена до другого виводу другого резистора, а колектор з'єднаний з кінцем другої сигнальної обмотки магнітотуляційної головки та через третій резистор з катодом тиристора, до якого підключений емітер транзистора, а анод тиристора - до вхідної шини синусоїдальної напруги, який **відрізняється** тим, що застосовано додаткову магнітотуляційну головку, обмотки збудження якої з'єднані послідовно погоджено та підключені до формувача імпульсів, другий тиристор, керуючий електрод якого сполучений з кінцем першої зі з'єднаних послідовно та зустрічно сигнальних обмоток додаткової магнітотуляційної головки, а катод зв'язаний через включені паралельно другий конденсатор та четвертий резистор із загальною шиною, підключеною до першого виводу п'ятого резистора, другий транзистор, база якого підключена до другого виводу п'ятого резистора, а колектор з'єднаний з кінцем другої сигнальної обмотки додаткової магнітотуляційної головки та через шостий резистор з катодом другого тиристора, до якого підключений емітер другого транзистора, а анод другого тиристора - до вхідної шини синусоїдальної напруги, при цьому катоди першого та другого тиристорів підключені до входів елемента І, вихід якого є вихідною шиною.

- (11) **64587** (51) МПК  
(24) 10.11.2011 **G11B 5/09** (2006.01)
- (21) **u201104958** (22) 20.04.2011
- (72) Смирний Михайло Федорович
- (73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗЧИТУВАННЯ ЦИФРОВОЇ ІНФОРМАЦІЇ З МАГНІТОНОСІЯ**
- (57) Пристрій для зчитування цифрової інформації з магнітоносія, що містить магнітотуляційний датчик з імпульсним збудженням, що має обмотку збудження та сигнальні обмотки, генератор імпульсів, транзистор підсилювача потужності, що живить обмотку збудження магнітотуляційного датчика, першу логічну схему І, вихід якої зв'язаний зі входом першого тригера, одиничний вихід якого підключено до третього входу другої логічної схеми І, другу логічну схему І, вихід якої зв'язаний зі входом другого тригера, одиничний вихід якого підключено до третього входу першої логічної схеми І, при цьому другі входи першої та другої логічних схем І зв'язані з виходом диференціюючого ланцюга, а їхні перші входи - з сигнальними обмотками магнітотуляційного датчика, який **відрізняється** тим, що у пристрої розміщено додатковий магнітотуляційний датчик, сиг-

нальна обмотка якого зв'язана через елемент НІ та конденсатор з першими входами третьої та четвертої логічних схем І, другі входи яких підключені до інверсних виходів тригерів.

## G 21

- (11) **64697** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 **G21C 7/00**
- (21) **u201106318** (22) 19.05.2011
- (72) Гершуні Олександр Наумович, Ніщик Олександр Павлович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
- (54) **ПРИВІД РЕГУЛЮЮЧОГО ОРГАНУ ЯДЕРНОГО РЕАКТОРА**
- (57) Привід регулюючого органу ядерного реактора, що містить герметичний кожух з фланцем кріплення до патрубку кришки реактора, у внутрішній порожнині якого встановлена штанга для переміщення регулюючого органу, причому зазор між штангою і стінкою кожуха заповнений теплоносієм першого контуру при робочих тиску та температурі, який **відрізняється** тим, що у зазорі на ділянці фланця кріплення кожуха до патрубка кришки реактора встановлена принаймні одна вставка, що виконана з пористого проникного стійкого в теплоносії першого контуру матеріалу і яка закріплена на внутрішній поверхні кожуха.

- (11) **64414** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 **G21C 15/00**
- (21) **u201103738** (22) 28.03.2011
- (72) Ніщик Олександр Павлович, Гершуні Олександр Наумович, Ткачук Руслан Васильович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
- (54) **ПАСИВНА СИСТЕМА ОХОЛОДЖЕННЯ БАСЕЙНУ ВИТРИМКИ**
- (57) 1. Пасивна система охолодження басейну витримки, що містить чотири петлі, дві з яких забезпечують стовідсоткове тепловідведення, кожна з яких складається із з'єднаних між собою встановленого в басейні витримки теплообмінника вода-вода та введеного в одну з двох башт охолодження теплообмінника вода-повітря, яка **відрізняється** тим, що теплообмінник вода-вода виконано у вигляді випарувальних ділянок пакета теплопередавальних елементів випарувально-конденсаційного типу, конденсаційні ділянки яких складають теплообмінник вода-повітря, а транспортні ділянки цих елементів з'єднують обидва теплообмінники.
2. Пасивна система охолодження басейну витримки за п. 1, яка **відрізняється** тим, що конденсаційні ділянки пакета теплопередавальних елементів випарувально-конденсаційного типу споряджено ребрами.

## Розділ Н:

## Електрика

## Н 01

- (11) **64308** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 **H01B 5/00**
- (21) **u201102447** (22) 01.03.2011
- (72) Золотарьов Володимир Михайлович, Карпушенко Василь Петрович, Антоненко Юрій Панасович, Чопов Євгеній Юрійович, Науменко Олексій Антонович
- (73) **ЗАКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ЗАВОД ПІВДЕНКАБЕЛЬ"**
- (54) **КОНТАКТНИЙ ПРОВІД ДЛЯ ЕЛЕКТРОТРАНСПОРТУ**
- (57) Контактний провід для електротранспорту, що містить провідниковий алюмінієвий елемент та силовий сталевий елемент, який **відрізняється** тим, що силовий сталевий елемент виконано у вигляді круглої сталевий твердої дробини, навколо якої, шляхом гарячого пресування з алюмінієвих зливок, нанесено провідниковий елемент, матеріал якого зчеплений з поверхню сталевий елемента так, що провід утворює суцільну нероз'ємну конструкцію.

- (11) **64307** (51) МПК  
(24) 10.11.2011 **H01B 7/02** (2006.01)
- (21) **u201102425** (22) 01.03.2011
- (72) Золотарьов Володимир Михайлович, Карпушенко Василь Петрович, Антоненко Тарас Юрійович, Чопов Євгеній Юрійович, Науменко Олексій Антонович
- (73) **ЗАКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ЗАВОД ПІВДЕНКАБЕЛЬ"**
- (54) **ВИСОКОВОЛЬТНИЙ КАБЕЛЬ ДЛЯ ЖИВЛЕННЯ АЕРОДРОМНИХ ВОГНІВ**
- (57) Високовольтний кабель для живлення аеродромних вогнів, що містить струмопровідну жилу та ізоляцію, який **відрізняється** тим, що струмопровідна жила є скрученою і ущільненою з нанесеним поверх неї внутрішнім електричним екраном, ізоляція виготовлена з шару поліетилену, а поверх неї нанесений зовнішній електричний екран з послідовно накладених обмотуванням шарів напівпровідного полотна і мідної чи латунної стрічки та додатково має нанесену поверх зовнішнього електричного екрана екструдовану пластмасову захисну оболонку, причому внутрішній електричний екран та ізоляція виготовлені екструдованими та вулканізовани разом і являють собою суцільну нероз'ємну конструкцію.

- (11) **64306** (51) МПК  
(24) 10.11.2011 **H01B 7/02** (2006.01)
- (21) **u201102424** (22) 01.03.2011

- (72) Золотарьов Володимир Михайлович, Карпушенко Василь Петрович, Антоненко Тарас Юрійович, Чопов Євгеній Юрійович, Науменко Олексій Антонович
- (73) **ЗАКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ЗАВОД ПІВДЕНКАБЕЛЬ"**
- (54) **ПРОВІД ДЛЯ ЗАЗЕМЛЕННЯ**
- (57) Провід для заземлення, що містить металевий провідник та оболонку, який **відрізняється** тим, що металевий провідник складається з принаймні одного шару провідникових елементів, скручених навколо центрального провідникового елемента, а оболонка виготовлена з екструдованого прозорого полімеру, наприклад з співполімеру етилену з вінілацетатом, причому кожний провідниковий елемент є попередньо скрученим з мідних відпалених дробин.

- (11) **64606** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 **H01F 5/00**
- (21) **u201105041** (22) 20.04.2011
- (72) Невзлін Борис Ісакович, Загірняк Михайло Васильович, Кривошеєв Євген Ігорович, Тимошенко Володимир Олексійович, Сирцов Анатолій Іванович, Безкорований Володимир Сергійович, Треглазов Михайло Олегович, Рубашкін Сергій Миколайович
- (73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**
- (54) **ОБМОТКА ТРАНСФОРМАТОРА**
- (57) Обмотка трансформатора, яку виконано з мідної стрічки з нанесеною ізоляцією шляхом намотування на "ребро" вигином внапуск, ізоляцію нанесено на один бік стрічки, а вигин стрічки виконано неізолюваною стороною всередину, яка **відрізняється** тим, що у кожному місці вигину стрічки на її один бік нанесено шар срібла товщиною не більше 0,1 мм.

- (11) **64607** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 **H01F 5/00**
- (21) **u201105047** (22) 20.04.2011
- (72) Невзлін Борис Ісакович, Половинка Дмитро Васильович
- (73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**
- (54) **СПОСІБ РЕГУЛЮВАННЯ ШВИДКОСТІ АСИНХРОННОГО ЕЛЕКТРОДВИГУНА**
- (57) Спосіб регулювання швидкості асинхронного електродвигуна шляхом зміни часу підключення електродвигуна до джерела живлення на періоді підключення, який **відрізняється** тим, що швидкість асинхронного електродвигуна регулюють за рахунок ступінчастого зменшення частоти напруги живлення, перевертаючи відповідні півхвилі напруги живлення, а відповідність напруги до частоти, що подають на обмотку асинхронного електродвигуна, регулюють фазовим методом.

- (11) **64332** (51) МПК  
(24) 10.11.2011 **H01F 27/04** (2006.01)
- (21) **u201102712** (22) 09.03.2011  
(31) **U20100741**  
(32) 24.08.2010  
(33) **BY**  
(72) Кочетков Андрей Александрович, BY, Савчук Владі-  
мир Іванович, BY, Сухомлін Владімир Владімович, BY  
(73) **ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ РЕСПУБЛИКАНСКОЕ УНИТАР-**  
**НОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ "МИНСКИЙ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕС-**  
**КИЙ" ЗАВОД ИМЕНИ В.И. КОЗЛОВА", BY**  
(54) **УЩІЛЬНЮВАЛЬНА ШАЙБА ВВОДУ МАСЛЯНО-**  
**ГО ТРАНСФОРМАТОРА**  
(57) 1. Ущільнювальна шайба вводу масляного транс-  
форматора, що виконана у вигляді кільця з умовно  
прямокутним профілем, яка **відрізняється** тим, що  
кільце обладнане додатковими герметизуючими по-  
верхнями, що контактують зі сполучуваними дета-  
лями, виконаними у вигляді  $n$ , де  $n \geq 1$  повторюваних  
профілів тороподібної форми, розташованих на про-  
тилежних торцевих площинах ущільнювальної шай-  
би, при цьому на внутрішній циліндричній поверхні  
ущільнювальної шайби виконаний кільцевий виступ.  
2. Ущільнювальна шайба за п. 1, яка **відрізняється**  
тим, що кожний повторюваний профіль тороподіб-  
ної форми виконаний по радіусу  $R$ .  
3. Ущільнювальна шайба за п. 1, яка **відрізняється**  
тим, що кільцевий виступ виконаний товщиною  $S_1$   
рівною  $(1/2-1/3) S$  товщини кільця ущільнювальної  
шайби.

- (11) **64554** (51) МПК  
(24) 10.11.2011 **H01H 33/42** (2006.01)  
**H01H 33/38** (2006.01)  
**H01H 33/66** (2006.01)  
**H01F 7/06** (2006.01)  
**H01F 7/18** (2006.01)
- (21) **u201104818** (22) 19.04.2011  
(72) Бугайчук Віктор Михайлович, Клименко Борис Во-  
лодимирович  
(73) **БУГАЙЧУК ВІКТОР МИХАЙЛОВИЧ, КЛИМЕНКО**  
**БОРИС ВОЛОДИМИРОВИЧ**  
(54) **БІСТАБІЛЬНИЙ ЕЛЕКТРОМАГНІТНИЙ ПРИВІД КО-**  
**МУТАЦІЙНОГО ПРИСТРОЮ**  
(57) 1. Бістабільний електромагнітний привід комутацій-  
ного пристрою, який містить бістабільний електро-  
магніт, що складається з нерухомої частини магні-  
топроводу з розташованими в ній котушками вми-  
кання та вимикання та принаймні одним постійним  
магнітом та рухомої частини магнітопроводу, вико-  
наної з можливістю з'єднання з виконавчим механі-  
змом комутаційного пристрою, та пристрій для ке-  
рування бістабільним електромагнітом, виконаний з  
можливістю підмикання обмоток котушок вмикання і  
вимикання принаймні до одного джерела постійного  
або випропаного струму, який **відрізняється** тим,  
що згаданий пристрій містить принаймні один еле-  
мент для формування заданого значення струму в  
обмотках котушок і виконаний з можливістю одно-  
часного підмикання обмоток котушок вмикання та ви-

микання до джерела постійного або випропаного стру-  
му при вмиканні та вимиканні електромагнітного  
приводу, при цьому при вмиканні електромагнітного  
приводу обмотка котушки вмикання з'єднана з дже-  
релом постійного або випропаного струму безпо-  
середньо, а обмотка котушки вимикання з'єднана із  
згаданим джерелом струму через елемент для фор-  
мування заданого значення струму в обмотках ко-  
тушок, при вимиканні електромагнітного приводу об-  
мотка котушки вимикання з'єднана з джерелом по-  
стійного або випропаного струму безпосередньо, а  
обмотка котушки вмикання з'єднана із згаданим  
джерелом струму через елемент для формування  
заданого значення струму в обмотках котушок.

2. Бістабільний електромагнітний привід за п. 1,  
який **відрізняється** тим, що пристрій для керуван-  
ня бістабільним електромагнітом виконаний з мо-  
жливістю одночасного підмикання обмоток котушок  
вмикання та вимикання до спільного або до окре-  
мих джерел постійного або випропаного струму.

- (11) **64477** (51) МПК  
(24) 10.11.2011 **H01H 33/66** (2006.01)
- (21) **u201104313** (22) 08.04.2011  
(72) Мельник Роман Іванович  
(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІ-**  
**СТЮ "ВИСОКОВОЛЬТНИЙ СОЮЗ-УКРАЇНА"**  
(54) **СИЛОВИЙ ВАКУУМНИЙ ВИСОКОВОЛЬТНИЙ ВИ-**  
**МИКАЧ ЗОВНІШНЬОЇ УСТАНОВКИ**  
(57) 1. Силовий вакуумний високовольтний вимикач зов-  
нішньої установки з трьома полюсами (1), які вста-  
новлені на рамі (2) з приводним механізмом (3) і  
кожний з яких має верхню ізоляційну частину (6) і  
нижню ізоляційну частину (7), які з'єднані між собою  
і утворюють внутрішній простір (8), в якому розмі-  
щена вакуумна дугогасильна камера (9) і ізоляційна  
тяга (20), який **відрізняється** тим, що верхня ізоля-  
ційна частина (6) виконана у вигляді суцільного ву-  
зла, в якому нерозривно з'єднані вакуумна дугога-  
сильна камера (7) на 110 кВ з одним розривом на  
фазу, проміжний шар (10) кристалізованого силіко-  
ну, проміжний стакан (11) і верхня ізоляційна оболон-  
ка (12), а нижня ізоляційна частина (7) має внутріш-  
ній шар (13) кристалізованого силікону, нижній ста-  
кан (14), поверх якого встановлена нижня ізоляцій-  
на оболонка (15).  
2. Силовий вакуумний високовольтний вимикач зов-  
нішньої установки за п. 1, який **відрізняється** тим,  
що внутрішній шар (13) кристалізованого силікону має  
внутрішню поверхню (16) у вигляді двох обернених  
усічених конусів, що стикуються в місці усічення, яке  
ділить внутрішній шар (13) кристалізованого силіко-  
ну навпіл.  
3. Силовий вакуумний високовольтний вимикач зов-  
нішньої установки за п. 2, який **відрізняється** тим,  
що проміжний стакан (11) і нижній стакан (14) вико-  
нані з склотекстоліту.  
4. Силовий вакуумний високовольтний вимикач зов-  
нішньої установки за п. 2, який **відрізняється** тим,  
що верхня ізоляційна оболонка (12) і нижня ізоляцій-  
на оболонка (15) виконані з полімерного каучуку.

5. Силовий вакуумний високовольтний вимикач зовнішньої установки по будь-якому з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що внутрішній простір (8) заповнений азотом, в якому створено надлишковий тиск, який складає 0,01-0,03 МПа, переважно 0,015 МПа.

зімкнутому електричному колу, далі замикають електричне коло та вимірюють силу струму відразу після замкнення кола, а після встановлення стаціонарного температурного режиму вимірюють тепловий потік, температури обудов термобатареї та струм короткого замкнення.

- (11) **64429** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 H01L 21/00
- (21) u201103823 (22) 30.03.2011
- (72) Томашик Зінаїда Федорівна, Томашик Василь Миколайович, Стратійчук Ірина Борисівна, Гнатів Іван Іванович, Лоцько Олександр Павлович, Корбутяк Дмитро Васильович, Демчина Любомир Андрійович, Вахняк Надія Дмитрівна, Комар Віталій Корнійович, Дубина Наталія Георгіївна
- (73) ІНСТИТУТ ФІЗИКИ НАПІВПРОВІДНИКІВ ІМ. В.Є. ЛАШКАРЬОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ
- (54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ  $Cd_{1-x}Zn_xTe$ -ДЕТЕКТОРА  $\gamma$ -ТА X-ВИПРОМІНЮВАННЯ
- (57) Спосіб виготовлення напівпровідникового детектора  $\gamma$ - та X-випромінювання, який включає різку високоомного монокристала  $Cd_{1-x}Zn_xTe$  на пластини, механічне шліфування та полірування, травлення зразка в поліруючому рідкофазному травнику, який містить бром, та нанесення контактів шляхом наплення контактного металу одиночним імпульсом технологічного лазера, який **відрізняється** тим, що як поліруючий травник використовують бромвиділяючу суміш нітратної, бромистоводневої та тартратної кислот і додатково проводять хіміко-механічне полірування напівпровідникової пластини бромвиділяючим травником на основі суміші пероксиду водню, бромистоводневої кислоти та етиленгліколю впродовж 2-4 хв.

- (11) **64325** (51) МПК  
(24) 10.11.2011 H01L 35/34 (2006.01)
- (21) u201102653 (22) 09.03.2011
- (72) Лозбін Віктор Іванович, Куба Віталій Васильович
- (73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ
- (54) СПОСІБ КОМПЛЕКСНОГО ВИЗНАЧЕННЯ ТЕПЛОФІЗИЧНИХ ПАРАМЕТРІВ ТЕРМОЕЛЕКТРИЧНОЇ БАТАРЕЇ ТА ТЕРМІЧНИХ ОПОРІВ ТЕПЛОПЕРЕХОДІВ
- (57) Спосіб комплексного визначення теплофізичних параметрів термоелектричної батареї та термічних опорів теплопереходів шляхом вимірювання потужності нагрівального елемента та температури теплопровідних вставок при відомих значеннях теплопровідності теплоізоляційної засипки та геометричних розмірів деталей пристрою та термобатареї, який **відрізняється** тим, що на початку встановлюють та вимірюють температури зовнішніх обудов термобатареї та тепловий потік і електрорушійну силу при ро-

- (11) **64545** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 H01M 6/00  
H01M 6/18 (2006.01)
- (21) u201104745 (22) 18.04.2011
- (72) Студеняк Ігор Петрович, Панько Василь Васильович, Коперльос Богдан Михайлович
- (73) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"
- (54) МАТЕРІАЛ ДЛЯ ТВЕРДОЕЛЕКТРОЛІТИЧНОГО ДЖЕРЕЛА ЕНЕРГІЇ НА ОСНОВІ ЙОДИД-ПЕНТАСЕЛЕНОФОСФАТУ МІДІ  $Cu_6PS_5I$
- (57) Матеріал для твердоелектролітичного джерела енергії на основі йодид-пентаселенофосфату міді  $Cu_6PS_5I$ , який **відрізняється** тим, що активний елемент матеріалу виготовлено із монокристалу суперіонного провідника  $Cu_6PS_5I$ .

- (11) **64541** (51) МПК  
(24) 10.11.2011 H01M 6/18 (2006.01)
- (21) u201104727 (22) 18.04.2011
- (72) Студеняк Ігор Петрович, Пономарьов Вадим Євгенович, Неймет Юрій Юрійович, Бучук Роман Юрійович, Мінець Юрій Васильович, Сусликов Леонід Михайлович
- (73) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"
- (54) ЗАСТОСУВАННЯ СУПЕРІОННОЇ КЕРАМІКИ НА ОСНОВІ НАНОКРИСТАЛІЧНОГО ЙОДИД-ПЕНТАТІОФОСФАТУ МІДІ  $Cu_6PS_5I$  ЯК МАТЕРІАЛУ ДЛЯ ТВЕРДОЕЛЕКТРОЛІТИЧНОГО ДЖЕРЕЛА ЕНЕРГІЇ
- (57) Застосування суперіонної кераміки на основі нанокристалічного йодид-пентатіофосфату міді  $Cu_6PS_5I$  як матеріалу, що має високу іонну провідність, для твердоелектролітичного джерела енергії.

- (11) **64315** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 H01P 3/00
- (21) u201102535 (22) 03.03.2011
- (72) Назарько Анатолій Іванович, Нелін Євгеній Андрійович, Тимофєєва Юлія Федорівна
- (73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"
- (54) ЕЛЕКТРОМАГНІТОКРИСТАЛІЧНИЙ ВІДБИВАЧ
- (57) 1. Електромагнітокристалічний відбивач, що містить діелектричну основу, на одному боці якої виконано металізацію і розміщений в металізації і в основі от-



вір, а на другому боці розміщено сигнальний провідник, що містить гальванічно зв'язані між собою відрізки мікросмушкових та навісного провідників, причому навісний провідник розміщено над отвором, який **відрізняється** тим, що навісний провідник виконано непрямолінійним.

2. Електромагнітокристалічний відбивач за п. 1, який **відрізняється** тим, що навісний провідник виконано з прямолінійних відрізків.

3. Електромагнітокристалічний відбивач за п. 2, який **відрізняється** тим, що навісний провідник виконано зигзагоподібним з суміщенням кутів зигзага з межами отвору.

(11) **64303** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 H01R 13/00

(21) u201102308 (22) 28.02.2011

(72) Войцеховський Володимир Васильович

(73) **ВОЙЦЕХОВСЬКИЙ ВОЛОДИМИР ВАСИЛЬОВИЧ**

(54) **ВУЗОЛ МЕХАНІЧНОГО І/ЧИ ЕЛЕКТРИЧНОГО З'ЄДНАННЯ ВОЙЦЕХОВСЬКОГО "ПЕРФО"**

(57) 1. Вузол механічного і/чи електричного з'єднання, що має порожистий корпус і пружинний контактний елемент (ПКЕ), який **відрізняється** тим, що корпус має отвори чи корпус має отвори і проріз, а ПКЕ розміщується усередині корпуса і/чи охоплює його.

2. Вузол по п. 1, який **відрізняється** тим, що проріз, переважно, має вигляд щілини, як правило, паралельної осі корпуса чи у вигляді паза чи прямокутника.

3. Вузол по п. 1, який **відрізняється** тим, що корпус має вигляд, переважно, трубки (циліндра).

4. Вузол по п. 1, який **відрізняється** тим, що ПКЕ, переважно, не кріпиться до корпуса чи кріпиться до нього, як правило, одним чи обома кінцями "дотично" і/чи жорстко.

5. Вузол по п. 1, який **відрізняється** тим, що ПКЕ обмежений у своєму переміщенні і/чи має можливість змінювати свою жорсткість і/чи бути розрідженими, "працювати" на здавлювання чи розтягнення і/чи мати відстань між витками ПКЕ, яка дорівнює, як правило,  $\frac{3}{4}$  від діаметра чи розміру контактного елемента (КЕ), і/чи ПКЕ може "виступати" за один чи обидва кінці корпуса.

6. Вузол по п. 1, який **відрізняється** тим, що отвори, переважно, співвісні і/чи упорядковані і/чи займають близько 50 % поверхні корпуса.

7. Вузол по п. 1, який **відрізняється** тим, що корпус, як правило, має основи (основу), розміщені у верхній і/чи нижній його частині, переважно, знімні, круглі і/чи хрестоподібні і/чи трикутні і, іноді, загальні для декількох вузлів.

8. Вузол по п. 1, який **відрізняється** тим, що корпус і ПКЕ виконані, переважно, із електропровідних і теплоізолювальних матеріалів.

9. Вузол по п. 1, який **відрізняється** тим, що ПКЕ у вузлі може бути декілька.

(11) **64544**  
(24) 10.11.2011

(51) МПК  
H01S 3/097 (2006.01)

(21) u201104734 (22) 18.04.2011

(72) Малініна Антоніна Олександрівна

(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**

(54) **ЕЛЕКТРОРОЗРЯДНА ЕКСИПЛЕКСНА ЛАМПА З ВИПРОМІНЮВАННЯМ У СИНЬО-ЗЕЛЕНІЙ ОБЛАСТІ СПЕКТРА**

(57) Електророзрядна ексиплексна лампа з випромінюванням у синьо-зеленій області спектра, що містить об'єм з робочою сумішшю, який обмежено кварцовою трубкою, що зварена в торцях і в якій коаксіально розміщені два електроди, причому один із електродів розташований на зовнішній поверхні трубки, яка **відрізняється** тим, що електророзрядна ексиплексна лампа розміщена в кварцовій трубці, яка зварена в торцях, з якої видалено атмосферне повітря, а як робочу суміш використано пари диброміду ртуті з буферним газом, основними робочими хвилями якої є випромінювання молекули моноброміду ртуті  $\text{HgBr}^*$  на В-Х - переході у синьо-зеленій області спектра з максимумом при довжині хвилі 502 нм.

(11) **64273**  
(24) 10.11.2011

(51) МПК (2011.01)  
H01T 13/00

(21) u201100931 (22) 28.01.2011

(72) Неустроев Аркадій Семенович, Бурменко Олександр Едуардович

(73) **НЕУСТРОЄВ АРКАДІЙ СЕМЕНОВИЧ, БУРМЕНКО ОЛЕКСАНДР ЕДУАРДОВИЧ**

(54) **ФОРКАМЕРНА СВІЧКА ЗАПАЛЮВАННЯ**

(57) 1. Форкамерна свічка запалювання, що містить корпус, розташовані у корпусі ізолятор з центральним електродом та дві камери згоряння, яка **відрізняється** тим, що у корпусі розташовані попередня камера згоряння та основна камера згоряння, де попередня камера згоряння з'єднана із соплом, що являє собою пустотілий канал, який веде у основну камеру згоряння, причому робочий кінець центрального електрода розташований у попередній камері згоряння з утворенням міжелектродного проміжку зі стінками камери, а співвідношення об'ємів попередньої камери згоряння та основної камери згоряння складає 1:(2+5) відповідно.

2. Форкамерна свічка запалювання за п. 1, яка **відрізняється** тим, що співвідношення об'ємів попередньої камери згоряння та основної камери згоряння складає 1:(2+3) відповідно.

3. Форкамерна свічка запалювання за п. 1, яка **відрізняється** тим, що основна камера згоряння складається зі з'єднаних куполоподібної частини, що плавно розширюється, та циліндричної частини, та включає впускний отвір, поєднаний із соплом, і випускний отвір із завальцьованими краями.

4. Форкамерна свічка запалювання за п. 3, яка **відрізняється** тим, що випускний отвір основної камери згоряння має діаметр, що залежить від типу двигуна, в якому встановлена свічка запалювання.

5. Форкамерна свічка запалювання за п. 1, яка **відрізняється** тим, що бічні стінки попередньої та основної камер згоряння утворені стінками корпусу.
6. Форкамерна свічка запалювання за п. 1, яка **відрізняється** тим, що робочий кінець центрального електрода розташований у попередній камері згоряння безпосередньо біля сопла.
7. Форкамерна свічка запалювання за п. 1, яка **відрізняється** тим, що співвідношення висоти основної камери згоряння та висоти сопла складає  $1:(10 \pm 25)$  відповідно.
8. Форкамерна свічка запалювання за п. 1, яка **відрізняється** тим, що співвідношення висоти сопла та ширини сопла складає  $1:(4 \pm 9)$  відповідно.

## H 02

- (11) **64476** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 H02B 13/00
- (21) u201104312 (22) 08.04.2011
- (72) Мельник Роман Іванович
- (73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ВИСОКОВОЛЬТНИЙ СОЮЗ-УКРАЇНА"**
- (54) **КОМПЛЕКТНИЙ РОЗПОДІЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ**
- (57) 1. Комплектний розподільний пристрій з елегазовою ізоляцією, в корпусі якого розміщені відсік високовольтного вимикача, відсік збірних шин і роз'єднувача, а також відсіки кабельних приєднань, трансформаторів струму і напруги, релейної апаратури, а також система скиду газів при аварійному режимі, який **відрізняється** тим, що відсік високовольтного вимикача розміщений над відсіком збірних шин і роз'єднувача, а відсік кабельних приєднань розміщений в об'ємі, який обмежений відсіком високовольтного вимикача, відсіком збірних шин і роз'єднувача і корпусом розподільного пристрою.
2. Комплектний розподільний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що система скиду газу при аварійному режимі виконана у вигляді нижнього і верхнього окремих каналів для скиду газу та нижнього і верхнього аварійних клапанів, при цьому верхній канал розміщений над відсіком високовольтного вимикача, а нижній канал розміщений під відсіком збірних шин і роз'єднувача.
3. Комплектний розподільний пристрій за п. 2, який **відрізняється** тим, що нижній аварійний клапан встановлений на спільній стінці між відсіком збірних шин і роз'єднувача і відсіком кабельних приєднань, а верхній аварійний клапан встановлений на спільній стінці між відсіком високовольтного вимикача і відсіком трансформаторів струму і напруги.
4. Комплектний розподільний пристрій за п. 2, який **відрізняється** тим, що відсік високовольтного вимикача і відсік збірних шин і роз'єднувача, які виконані герметичними, заповнені гексафторидом сірки (елегазом).

- (11) **64480** (51) МПК  
(24) 10.11.2011 H02H 3/16 (2006.01)
- (21) u201104355 (22) 11.04.2011
- (72) Жигало Володимир Олександрович, Чернобородов Петро Михайлович, Довженко Володимир Профирович, Вакульчик Володимир Григорович
- (73) **ЖИГАЛО ВОЛОДИМИР ОЛЕКСАНДРОВИЧ, ЧЕРНОБОРДОВ ПЕТРО МИХАЙЛОВИЧ, ДОВЖЕНКО ВОЛОДИМИР ПРОФИРОВИЧ, ВАКУЛЬЧИК ВОЛОДИМИР ГРИГОРОВИЧ**
- (54) **СИСТЕМА ДЛЯ ЗАХИСНОГО ВИМКНЕННЯ ПРАЦЮЮЧИХ НА ЗАГАЛЬНЕ НАВАНТАЖЕННЯ ДВОХ ТЯГОВИХ ВИПРЯМЛЯЧІВ ПОСТІЙНОГО СТРУМУ З СИНХРОННИМ ТА ЦИКЛІЧНИМ ПЕРЕРИВАННЯМ ЖИВЛЕННЯ**
- (57) Система для захисного вимкнення працюючих на загальне навантаження двох тягових випрямлячів постійного струму з синхронним та циклічним перериванням живлення, до складу якої входять перший і другий тягові випрямлячі, кожен з яких містить трифазний тиристорний випрямний міст, підключений через аварійний вимикач до трифазної змінної напруги живлення, мінусові виходи обох тягових випрямлячів підключені до рейкової колії, плюсові - до контактного проводу, формувач керівних імпульсів силовими тиристорами, підключений своїм першим виходом через блок керування з ключем на вході до керівних електродів силових тиристорів трифазного тиристорного випрямного моста, а входом - до трифазної змінної напруги живлення синфазно з напругою живлення трифазних тиристорних випрямних мостів, навантаження у вигляді двигунів електровозів, підключених до контактної мережі через загороджувальний діод, джерело живлення оперативної напруги, яке підключене мінусом до плюсових виходів тягового випрямляча, а плюсом - через перший блокувальний ключ та вимірювальний резистор - до мінусового виходу тягового випрямляча, датчик робочої та оперативної напруги, підключений до плюсового та мінусового виходу випрямляча, вихід якого з'єднаний з входом датчика мінусової оперативної напруги, датчик струму навантаження, вхід якого з'єднаний з вихідною шиною тягового випрямляча, а вихід - з першим входом блока захисту, вихід якого з'єднаний з керівним входом аварійного вимикача, а другий вхід - з датчиком змінного струму навантаження на вході випрямляча, блок контролю струму спливу, вхід якого з'єднаний з виходом першого блокувального ключа та входом вимірювального резистора, а вихід - з першим входом першого логічного елемента АБО, другий вхід якого з'єднаний з керівним входом другого блокувального ключа, формувач циклічних сигналів вимірювальної паузи оперативної напруги та циклічних сигналів керування робочою напругою, вхід якого з'єднаний з другим виходом формувача керівних імпульсів силових тиристорів, перший та другий виходи формувача з'єднані відповідно з входами другого та третього блокувальних ключів, вихід другого блокувального ключа з'єднаний з керівним входом першого блокувального ключа, керівний вхід третього блокувального ключа з'єднаний з виходом першого логічного елемента АБО, другий логічний елемент АБО, перший вхід якого з'єднаний з виходом третього бло-

кувального ключа, а вихід - з керівним входом ключа блока керування, яка **відрізняється** тим, що в кожний тяговий випрямляч додатково введені третій, четвертий та п'ятий логічні елементи АБО, логічний елемент збігу, перший та другий RS-тригери, перший та другий нелінійні ланцюги затримки, четвертий блокувальний ключ та формувач робочої напруги, при цьому блок контролю струму спливу виконано у вигляді послідовно з'єднаних порогового елемента, третього логічного елемента АБО та першого RS-тригера, вихід якого є виходом блока контролю струму спливу, виходом останнього є вхід порогового елемента, вихід якого зв'язаний з першим входом третього логічного елемента АБО, вихід останнього зв'язаний безпосередньо з входом встановлення першого RS-тригера і через перший нелінійний ланцюг затримки - з його входом скидання, другий вхід третього логічного елемента АБО є другим входом блока контролю струму спливу і зв'язаний з першим виходом датчика мінусової оперативної напруги та другим входом четвертого логічного елемента АБО, перший вхід логічного елемента збігу з'єднаний з другим виходом датчика мінусової оперативної напруги, а другий його вхід - з керівним входом першого блокувального ключа, перший вхід четвертого логічного елемента АБО з'єднаний з системою установки в початкове положення всіх електронних елементів при увімкненні напруги живлення, перший вхід п'ятого логічного елемента АБО з'єднаний з виходом логічного елемента збігу, другий - з виходом четвертого логічного елемента АБО, а третій - з виходом блока захисту, вхід другого нелінійного ланцюга затримки з'єднаний з виходом четвертого логічного елемента АБО, а вихід - з входом встановлення другого RS-тригера, вхід скидання якого з'єднаний з виходом п'ятого логічного елемента АБО, прямий вихід другого RS-тригера з'єднаний з другим входом першого логічного елемента АБО, вихід першого логічного елемента АБО з'єднаний з керівним виходом третього блокувального ключа, керівний вхід четвертого блокувального ключа з'єднаний з інверсним виходом другого RS-тригера, вхід - з виходом формувача робочої напруги, а вихід - з другим входом другого логічного елемента АБО, вихід якого з'єднаний з керівним входом блока керування.

чає електромагнітний пускач з контактами управління та котушкою, сполученою з виходом ключового елемента, підключеним першим входом до входу блока, другий вхід ключового елемента сполучений з ланцюгом управління електродвигуна, блок незалежної витримки часу, а також блок захисту, що включає, підключені до його трьох входів, три входи блока контролю струму і часу пуску і, відповідно, входи трьох порогових елементів, виходи яких сполучені з входами трьох елементів I-II, а їх виходи - з трьома входами блока контролю наявності напруги і порядку чергування фаз, вихід якого підключений до виходу блока захисту, підключеного четвертим входом до других входів трьох порогових елементів та до першого джерела постійної вхідної дії, п'ятим і шостим входами, відповідно, до другого і третього джерел постійної вхідної дії та до четвертого і п'ятого входів блока контролю струму і часу пуску, вихід якого сполучений з другими входами трьох елементів I-II, який **відрізняється** тим, що додатково містить перетворювачі температури та вібрації, другий блок живлення, елемент АБО, два порогові елементи, два блоки підключення, два модеми, два блоки контролерів мережі живлення та блок індикації, який трьома входами сполучений з трьома виходами блока контролера мережі живлення, вихід якого сполучений з входом блока управління, а вхід - через послідовно сполучені модем, блок підключення з ланцюгом мережі живлення, до якого підключено другий блок живлення, а також через другий блок підключення, другий модем, другий блок контролера мережі живлення, другий вихід блока захисту, який також підключено до виходу блока контролю струму та часу пуску, перетворювач вібрації через пороговий елемент сполучено з входом елемента АБО та другим входом другого блока контролера мережі живлення, третій вхід якого сполучено з другим входом елемента АБО та через другий пороговий елемент - з перетворювачем температури, а четвертий вхід через блок незалежної витримки часу сполучено з виходом елемента АБО, четверте та п'яте джерела постійної вхідної дії сполучені з другими входами, відповідно, перетворювача вібрації та перетворювача температури.

(11) **64316** (51) МПК  
(24) 10.11.2011 H02H 7/09 (2006.01)

(21) u201102537 (22) 03.03.2011  
(72) Дубовник Володимир Григорович, Лебедев Лев Миколайович, Пилипчук Андрій Олександрович  
(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"  
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗАХИСТУ АСИНХРОННОГО ЕЛЕКТРОДВИГУНА ПО МЕРЕЖІ ЖИВЛЕННЯ  
(57) Пристрій для захисту асинхронного електродвигуна по мережі живлення, що містить блок живлення, блок датчиків струму з датчиками, сполученими по схемі "зірка", нульова точка якої сполучена з "загальним" провідником пристрою, блок управління, що вклю-

(11) **64269** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 H02K 21/00  
F01B 29/00

(21) u201100142 (22) 04.01.2011  
(72) Гайдук Анатолій Миколайович  
(73) ГАЙДУК АНАТОЛІЙ МИКОЛАЙОВИЧ  
(54) МАГНІТНИЙ ДВИГУН МАГ-4  
(57) 1. Магнітний двигун, що містить надпровідне кільце-контур і надпровідні несучі соленоїди, закріплені рухомо під нижньою площиною двигуна, електропривід для надання обертання надпровідному кільцю-контурі, який **відрізняється** тим, що двигун містить додаткове просте кільце, встановлене над вказаним кільцем-контуром в одній площині з ним з можливістю обертання відносно нього в протилежному напрямку, надпровідні контурні соленоїди закріплені

нерухомо під надпровідним кільцем-контуром на однаковій відстані один від одного в перпендикулярній площині до зазначеного кільця-контур, надпровідні магнітні стабілізатори встановлені рухомо зверху на нижній площині двигуна, через кожні 45 градусів довжини дуги її кола, а електропривід містить один електродвигун, вал якого з'єднаний з зазначеними кільцями.

2. Магнітний двигун за п. 1, який **відрізняється** тим, що надпровідні контурні соленоїди і надпровідні магнітні стабілізатори мають форму циліндра, і надпровідні несучі соленоїди мають конусну форму, а додаткове просте кільце і надпровідне кільце-контур мають різні розміри, але одну вагу.

(57) Електромеханічний пристрій для обробки матеріалів, що містить індуктор у вигляді замкнутого за напрямом розповсюдження біжучого магнітного поля плоского магнітопроводу з багатофазною обмоткою, укладеною на внутрішній активній поверхні, що утворює в межах плоскої ділянки індуктора, на верхній і нижній активних частинах, зустрічні біжучі магнітні поля, і робочу камеру з дискретними феромагнітними робочими тілами, що розміщена в міжіндукторному проміжку, який **відрізняється** тим, що на плоскій ділянці індуктора, загальна довжина активної зони якої становить  $n2\tau$ , де  $n = 2, 4, 6, \dots$ , обмотка виконана секціонованою, з довжиною секції  $2\tau$ , де  $\tau$  - довжина полюсного поділу, при цьому суміжні секції обмотки мають протилежний порядок чергування фаз.

(11) **64270**  
(24) 10.11.2011

(51) МПК (2011.01)  
**H02K 21/00**  
**F01B 29/00**

(21) **u201100143**

(22) 04.01.2011

(72) Гайдук Анатолій Миколайович

(73) **ГАЙДУК АНАТОЛІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**

(54) **МАГНІТНИЙ ДВИГУН МАГ-5**

(57) 1. Магнітний двигун, що містить надпровідне кільце-контур і надпровідні несучі соленоїди, закріплені рухомо під нижньою площиною двигуна, електропривід для надання обертання надпровідному кільцю-контур, який **відрізняється** тим, що двигун містить додаткове просте кільце, встановлене над вказаним кільцем-контуром в одній площині з ним з можливістю обертання відносно нього в протилежному напрямку, надпровідні контурні соленоїди, закріплені нерухомо під надпровідним кільцем-контуром на однаковій відстані один від одного в перпендикулярній площині до зазначеного кільця-контур, надпровідні магнітні стабілізатори, встановлені рухомо зверху на нижній площині двигуна, через кожні 45 градусів довжини дуги її кола, а електропривід містить один електродвигун, вал якого з'єднаний з зазначеними кільцями.

2. Магнітний двигун за п. 1, який **відрізняється** тим, що надпровідні контурні соленоїди і надпровідні магнітні стабілізатори мають форму циліндра, надпровідні несучі соленоїди мають конусну форму, а додаткове просте кільце і надпровідне кільце-контур мають однакові розміри і вагу.

## Н 03

(11) **64354**  
(24) 10.11.2011

(51) МПК (2011.01)  
**H03H 11/00**

(21) **u201102999**

(22) 14.03.2011

(72) Ліщинська Людмила Броніславівна, Барабан Марія Володимирівна, Філінюк Микола Антонович

(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **КЕРОВАНІЙ ІМПЕДАНСНИЙ ЕЛЕМЕНТ**

(57) Керований імпедансний елемент, що містить транзистор, перший конденсатор, другий вивід якого з'єднаний з загальною шиною, який **відрізняється** тим, що як транзистор використано інжекційно-пролітний транзистор, емітер якого з'єднаний через другий резистор з шиною живлення і з першим виводом першого конденсатора, витік інжекційно-пролітного транзистора з'єднаний через третій резистор з шиною живлення і через третій конденсатор з вихідною клемою, стік інжекційно-пролітного транзистора з'єднаний через дросель з загальною шиною і з першим виводом другого конденсатора, другий вивід якого з'єднано через діод з загальною шиною, другий вивід другого конденсатора з'єднаний через перший резистор з третім виводом потенціометра, перший вивід якого з'єднаний з шиною живлення, другий вивід потенціометра з'єднаний з загальною шиною.

(11) **64415**  
(24) 10.11.2011

(51) МПК  
**H02K 41/025** (2006.01)  
**B01F 13/08** (2006.01)

(21) **u201103741**

(22) 28.03.2011

(72) Шинкаренко Василь Федорович, Лисак Вікторія Володимирівна, Богаєнко Микола Володимирович, Попков Володимир Сергійович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**

(54) **ЕЛЕКТРОМЕХАНІЧНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОБРОКИ МАТЕРІАЛІВ**

(11) **64725**  
(24) 10.11.2011

(51) МПК  
**H03K 3/78** (2006.01)

(21) **u201107472**

(22) 14.06.2011

(72) Левтеров Андрій Іванович, Коробкова Олена Миколаївна, Плахтєєв Павло Анатолійович

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **ФОРМУВАЧ ІМПУЛЬСІВ**

(57) Формувач імпульсів, який містить: два віднімальних двійкових лічильники, кожен з яких має вхід подачі

імпульсів синхронізації, вхід дозволу синхронного паралельного завантаження і входи подачі завантажуваних даних, вхід дозволу режиму рахування, вхід асинхронної установки в нульовий стан, вихід переповнювання; перший інвертор; двовходовий елемент АБО; ланцюжок між полюсами живлення, що складається з послідовно з'єднаних резистора і конденсатора; старт/стопний пристрій, який містить синхронний D-тригер з входом асинхронної установки у нульовий стан, перший і другий двовходові елементи І, тривходовий елемент АБО; при цьому загальна точка послідовно сполучених резистора і конденсатора сполучена з інформаційним входом D-тригера, з одним входом першого та другого двовходових елементів І; вихід першого двовходового елемента І сполучений з входом асинхронної установки D-тригера в нульовий стан; другий вхід першого елемента І утворює вхід подачі імпульсів зупинки формування вихідних імпульсів; другий вхід другого елемента І сполучений з виходом тривходового елемента АБО, один з входів якого поєднаний з виходом переповнювання другого лічильника, виходом пристрою, входом інвертора, вихід якого поєднаний з входом дозволу рахування другого лічильника, з одним з входів двовходового елемента АБО, з входом дозволу рахування першого лічильника; другий вхід тривходового елемента АБО сполучений з виходом переповнювання першого лічильника, з його входом дозволу синхронного паралельного завантаження і з другим входом двовходового елемента АБО, вихід якого з'єднаний з входом дозволу синхронного паралельного завантаження другого лічильника; третій вхід тривходового елемента АБО сполучений з виходом D-тригера; вихід другого елемента І з'єднаний з входами асинхронної установки лічильників в нульовий стан; входи паралельного завантаження даних другого лічильника утворюють входи надавання конфігураційного слова, яке визначає тривалість вихідних імпульсів; тактові входи першого та другого лічильників сполучені між собою, тактовий вхід D-тригера утворює вхід подачі імпульсів запуску, чотири інвертори, входи яких з'єднані з відповідними входами подачі завантажуваних даних другого лічильника, а виходи інверторів з'єднані з відповідними входами подачі завантажуваних даних першого лічильника; який **відрізняється** тим, що введений елемент затримки та двовходовий елемент ВИКЛЮЧНЕ-АБО, на перший вхід якого надходять послідовності вхідних імпульсів з виходу зовнішнього генератора, а другий вхід з'єднаний з виходом елемента затримки, що здійснює зсув у часі вхідних імпульсів.

**ТЯНТИН ВОЛОДИМИРОВИЧ, ПОПЛАВСЬКА АНАТОЛІЄВНА**

**(54) ОПТОЕЛЕКТРОННИЙ МОДУЛЬ ВІДОБРАЖЕННЯ ІНФОРМАЦІЇ**

**(57)** Оптиелектронний модуль, що містить N розрядів, розташованих у рядок, де  $N=1, 2, \dots, N$ , і складається з першого над'яскравого світловипромінювача, першого фотоприймача, другого й третього фотоприймачів, які включені послідовно й перші виходи яких підключені до бази транзистора, емітер якого підключений до загальної шини у всіх розрядах, крім першого і останнього, другий фотоприймач оптично пов'язаний з першим над'яскравим світловипромінювачем попереднього розряду, третій фотоприймач - з першим над'яскравим світловипромінювачем наступного розряду, перший фотоприймач - з першим над'яскравим світловипромінювачем свого розряду, який **відрізняється** тим, що у нього введені перемикач, перші, другі, третій підсилювачі,  $(M-1)N$  таких же розрядів, де M - число стовпців від 1 до M, і в кожний розряд - чотири додаткових фотоприймачі, перший і другий додаткові над'яскраві світловипромінювачі, при цьому перші, другий, третій і четвертий додаткові фотоприймачі першими виходами підключені до бази транзистора, а їхні другі виходи підключені відповідно до першого замикаючого контакту перемикача, другого замикаючого контакту перемикача, до виходу другого підсилювача й виходу третього підсилювача, вхід другого підсилювача підключений до прямого виходу рахункового тригера, інверсний вихід якого підключений до входу першого підсилювача, вхід третього підсилювача підключений до входу запису інформації, другий додатковий над'яскравий світловипромінювач підключений до перших виходів першого над'яскравого світловипромінювача й першого додаткового над'яскравого світловипромінювача, другі виходи яких підключені до виходів першого й другого підсилювачів відповідно, вихід другого підсилювача з'єднаний з перемикаючим контактом перемикача, третій і четвертий замикаючі контакти якого підключені до других входів других і третіх фотоприймачів відповідно, другий вихід першого фотоприймача підключений до виходу першого підсилювача, перші й другі додаткові фотоприймачі оптично пов'язані з першими над'яскравими світловипромінювачами сусідніх нижнього й верхнього розрядів відповідно, третій додатковий фотоприймач і перший фотоприймач оптично пов'язані з першим додатковим над'яскравим світловипромінювачем у кожному рядку, другі фотоприймачі перших розрядів, треті фотоприймачі останніх розрядів, перші додаткові фотоприймачі розрядів M-го рядка, другі додаткові фотоприймачі розрядів першого рядка оптично зв'язані відповідно з першими над'яскравими світловипромінювачами останніх розрядів, перших розрядів, розрядів першого рядка й розрядів M-го рядка.

**(11) 64259**  
**(24) 10.11.2011**

**(51) МПК (2011.01)**  
**H03K 23/00**

**(21) u201015319**

**(22) 20.12.2010**

**(72)** Кожем'яко Володимир Прокопович, Дусанюк Сергій Вікторович, Кожем'яко Костянтин Володимирович, Поплавська Анна Анатоліївна

**(73) КОЖЕМ'ЯКО ВОЛОДИМИР ПРОКОПОВИЧ, ДУСАНЮК СЕРГІЙ ВІКТОРОВИЧ, КОЖЕМ'ЯКО КОС-**

**(11) 64651**  
**(24) 10.11.2011**

**(51) МПК (2011.01)**  
**H03M 13/00**  
**G06F 11/273 (2006.01)**

**(21) u201105373**

**(22) 27.04.2011**

(72) Рисований Олександр Миколайович, Гоготов Валерій Васильович, Коломійцев Олексій Володимирович, Литовський Віталій Дмитрович, Приходько Володимир Мусійович, Шостак Анатолій Васильович, Козіна Ольга Андріївна, Герасимович Микола Іванович, Гладких Андрій Олександрович, Мандрика Максим Сергійович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**

(54) **ПРИСТРІЙ ФОРМУВАННЯ СИГНАТУРНОГО КОНТРОЛЮ**

(57) Пристрій формування сигнатурного контролю, що містить  $g$ -розрядний регістр зсуву та суматор за модулем два, який **відрізняється** тим, що додатково містить блок керування та  $m$  блоків каналів, причому блок керування містить RS-тригер та  $m$  блоків керування каналами, кожен з яких складається з  $m$  тривхідних елементів  $I$ ,  $m$  лічильників,  $m$  тригерів-зачіпок та  $m$  двовхідних елементів  $I$ , при цьому вхід "Старт" з'єднано з входом встановлення RS-тригера в одиничний стан, вихід якого з'єднано з другим входом тривхідного елемента  $I$  блока керування першим каналом, вхід "Вхідні дані" з'єднано з першими входами двовхідних  $m$  елементів  $I$ , виходи яких з'єднано зі входами даних сигнатурних аналізаторів відповідних каналів, вхід "Синхросигнал" з'єднано з третіми входами тривхідних елементів  $I$   $m$  блоків керування каналами, виходи яких з'єднано з відповідними входами синхронізації сигнатурних аналізаторів відповідних каналів, а також з'єднані з входами лічильників відповідного блока керування каналами, інверсний вихід досягнення коефіцієнта лічби лічильника з'єднано з другим входом двовхідного елемента  $I$  відповідного блока керування каналом, прямий вихід лічильника з'єднано з входом тригера-зачіпки відповідного блока керування каналом, а також з входом встановлення режиму паралельного прийому відповідного каналу, інверсний вихід тригера-зачіпки відповідного каналу з'єднано з першим входом тривхідного елемента  $I$  відповідного блока керування каналом, прямий вихід тригера-зачіпки  $i$ -го блока керування каналами з'єднано з другим входом тривхідного елемента  $I$   $i+1$ -го блока керування каналом, прямий вихід тригера-зачіпки останнього блока керування каналами з'єднано з входом скидання RS-тригера, причому блок каналів містить сигнатурний аналізатор, регістр зсуву з можливістю паралельного запису сигнатури та блока множення сигнатури стовпця на матрицю зв'язків, розмірністю  $g \times g$ , який складається з елементів  $I$  розмірністю  $g \times g$ ,  $g$  суматорів за модулем два та  $g$ -розрядного регістра для збереження першого рядка матриці зв'язків, при цьому виходи сигнатурних аналізаторів кожного з  $m$  каналів підключено до входів блоків множення на матрицю зв'язків відповідного ступеня розмірністю  $g \times g$ , старший розряд сигнатури підключено до перших входів елементів  $I$  старшого стовпця цих елементів, інші виходи сигнатурних аналізаторів підключено до перших входів елементів  $I$  стовпців у відповідності до їх номерів, другі входи елементів  $I$  першого стовпця підключені до виходів регістра у відповідності з номерами цього рядка, другі входи інших елементів  $I$  підключено до логічних одиниць або нулів у відповідності до значення матриць зв'язків відповідного ступеня, виходи елементів  $I$

підключено до входів суматора за модулем два у відповідності до номерів рядків цих елементів, виходи елементів  $I$  одного рядка підключено до входів одного суматора за модулем два, виходи яких підключено до входів регістра з паралельним записом.

(11) **64597**  
(24) 10.11.2011

(51) МПК (2011.01)  
**H03M 13/00**  
**G06F 11/273** (2006.01)

(21) **u201105016** (22) 20.04.2011

(72) Рисований Олександр Миколайович, Гоготов Валерій Васильович, Коломійцев Олексій Володимирович, Литовський Віталій Дмитрович, Приходько Володимир Мусійович, Шостак Анатолій Васильович, Козіна Ольга Андріївна, Тімонов Олексій Олексійович, Легеза Олексій Миколайович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**

(54) **СПОСІБ ПЕРЕДАВАННЯ ДВІЙКОВОЇ ІНФОРМАЦІЇ З ВИКОРИСТАННЯМ СИГНАТУРНОГО КОНТРОЛЮ**

(57) Спосіб передавання двійкової інформації з використанням сигнатурного контролю, в якому двійкову інформаційну  $n$ -розрядну послідовність кодують циклічним кодом, який **відрізняється** тим, що інформаційна  $n$ -розрядна послідовність ділиться на частини розрядністю  $k$ , всі ці частини представляються в паралельному вигляді, для кожної такої частини, за утворюючим поліномом  $P(X)$  при  $2^{\deg P(X)} \leq n$ , отримується сигнатура, яка обчислюється з урахуванням ваги кожного розряду у цій послідовності  $n$ .

## H 04

(11) **64743**  
(24) 10.11.2011

(51) МПК  
**H04B 1/66** (2006.01)

(21) **u201108526** (22) 07.07.2011

(72) Туник Володимир Федотович

(73) **ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ ІМЕНІ АКАДЕМІКА В. ЛАЗАРЯНА**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПЕРЕДАЧІ АКТИВНОГО СПЕКТРА ОБВІДНОЇ ЗМІШАНО-МОДУЛЬОВАНИХ СИГНАЛІВ**

(57) Пристрій для передачі активного спектра обвідної змішано-модульованих сигналів, який містить при лінійному амплітудному детекторі відомий оптимальний амплітудно-фазовий модулятор (ОАФМ), у який в основному входять послідовно з'єднані блок логарифмування, перетворювач Гільберта, фазовий модулятор, на другому вході якого знаходиться задавальний генератор синусоїдальних коливань певної частоти, та амплітудний модулятор (АМ), другий вхід якого з'єднано зі входом блока логарифмування, вхід якого є входом ОАФМ, виходом якого є вихід АМ, який **відрізняється** тим, що ОАФМ знаходиться на приймальній стороні пристрою, на передавальній

стороні якого уведено послідовно з'єднані обмежувач перешкод, односмуговий модулятор, лінійний амплітудний детектор та каналний фільтр нижніх частот, вихід якого є виходом передавальної частини, входом якої є вхід обмежувача перешкод.

ваної топологічної поверхні сенсорної мережі використовують сітку трикутників з розміщеними у їх вершинах сенсорами з координатами в евклідовому просторі.

(11) **64484** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 H04J 1/00

(21) u201104371 (22) 11.04.2011

(72) Лукін Костянтин Олександрович, Мачехін Юрій Павлович, Татянюк Дмитро Миколайович, Меркулов Євген Геннадійович

(73) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ РАДІОЕЛЕКТРОНІКИ, ІНСТИТУТ РАДІОФІЗИКИ ТА ЕЛЕКТРОНІКИ ІМ. О.Я. УСИКОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ

(54) СПОСІБ ФОРМУВАННЯ ЕКСТРЕМУМІВ СПЕКТРА ОПТИЧНИХ ЧАСТОТ

(57) Спосіб формування екстремумів спектра оптичних частот, який включає явище інтерференції відбитого оптичного випромінювання від границь оптичних середовищ з різними коефіцієнтами заломлення, який відрізняється тим, що різниця шляхів оптичного випромінювання, що проходить між границями середовищ, перевищує довжину когерентності джерела випромінювання.

(11) **64391** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 H04W 12/00

(21) u201103578 (22) 25.03.2011

(72) Карпінський Володимир Миколайович, Євтух Петро Сильвестрович, Боровік Богдан Леонівич, Карпінський Микола Петрович

(73) ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ПУЛЮЯ

(54) СПОСІБ ВІЗУАЛІЗАЦІЇ АТАКИ ЧЕРВОТОЧИНІ В БЕЗПРОВОДНІЙ СЕНСОРНІЙ МЕРЕЖІ

(57) Спосіб візуалізації атаки червоточини в безпроводній сенсорній мережі, що полягає у вимірюванні відстані між сенсорами на підставі рівня потужності прийнятого сигналу, реконструюванні топологічної поверхні сенсорної мережі шляхом багатовимірного шкалювання, обчисленні віртуальної позиції кожного сенсора, згладжуванні реконструйованої топологічної поверхні сенсорної мережі, аналізі візуалізованої форми згладженої реконструйованої топологічної поверхні сенсорної мережі та виявленні фальшивих з'єднань сусідніх сенсорів, зумовлених атакою червоточини, який відрізняється тим, що для вимірювання відстані між сенсорами використовують моделювання похибки вимірювання відстані між сенсорами змішаним шумом, що описується функціями Бесселя з уявним аргументом нульового та вищих порядків, для згладжування реконструйованої топологічної поверхні сенсорної мережі використовують триангуляцію Делоне та кригінг-інтерполяцію, а для аналізу візуалізованої форми згладженої реконструйованої

## H 05

(11) **64393** (51) МПК  
(24) 10.11.2011 H05B 6/10 (2006.01)

(21) u201103585 (22) 25.03.2011

(72) Шаблій Олег Миколайович, Пулька Чеслав Вікторович, Базар Мар'ян Степанович

(73) ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ПУЛЮЯ

(54) ІНДУКЦІЙНИЙ НАГРІВАЧ

(57) Індукційний нагрівач, який складається з індуктора, магнітопровідної циліндричної ємності спіралеподібної форми із трубки, що встановлена у внутрішній частині тепло- і електроізоляційної шпильки, на яку намотаний індуктор, які розташовані в екранованому корпусі, який відрізняється тим, що трубка виконана плоско-овального поперечного перерізу.

(11) **64687** (51) МПК (2011.01)  
(24) 10.11.2011 H05K 9/00

(21) u201106006 (22) 13.05.2011

(72) Вовченко Людмила Леонтівна, Козаченко Віктор Васильович, Ларкін Сергій Юрійович, Лаунець Вілієн Львович, Мацуй Людмила Юріївна, Олійник Віктор Валентинович

(73) ЛЬВІВСЬКА ФІЛІЯ ЗАКРИТОГО АКЦІОНЕРНОГО ТОВАРИСТВА "НАУКОВО-ВИРОБНИЧИЙ КОНЦЕРН "НАУКА", ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ЦЕНТР "ФОНОН", ЗАКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "НАУКОВО-ВИРОБНИЧИЙ КОНЦЕРН "НАУКА"

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗАХИСТУ ВІД ЕЛЕКТРОМАГНІТНОГО ВИПРОМІНЮВАННЯ

(57) 1. Пристрій для захисту від електромагнітного випромінювання (ЕМВ), що містить покриття, яке накладається на поверхню об'єкта, який захищається від ЕМВ, та яке складається із низки шарів (не менше п'яти) із поглинаючих матеріалів однакової товщини, коефіцієнт поглинання кожного з яких збільшується лінійно від першого - непоглинаючого шару, до останнього - з максимальним поглинанням, який відрізняється тим, що покриття, яке накладається на поверхню об'єкта, який захищається від ЕМВ, складається із одного шару композитного матеріалу з градієнтним розподілом наповнювача із нанодисперсного терморозширеного графіту, густина якого у композитному матеріалі збільшується від зовнішньої поверхні покриття до внутрішньої.

2. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що покриття, яке накладається на поверхню об'єкта, скла-

дається з двох шарів композитного матеріалу з градієнтним розподілом наповнювача, причому у першому шарі покриття градієнт розподілу наповнювача співпадає з напрямком розповсюдження елект-

ромагнітного випромінювання, а у другому - протилежний йому.

---



# ПОКАЖЧИКИ

## СИСТЕМАТИЧНИЙ ПОКАЖЧИК ЗАЯВОК НА ВИНАХОДИ, ЯКІ ПРИЙНЯТІ ДО РОЗГЛЯДУ

Індекс МПК	Номер заявки				
<b>A01B 35/02</b> (2006.01)	a 2011 04390	(2009) <b>A61B 17/00</b>	a 2011 06338	<b>A61K 31/517</b> (2006.01)	a 2011 11662/M
(2009) <b>A01B 41/00</b>	a 2011 02005	<b>A61B 17/03</b> (2006.01)	a 2011 06338	<b>A61K 31/53</b> (2006.01)	a 2011 07353/I
(2009) <b>A01B 49/00</b>	a 2010 05196	<b>A61B 17/04</b> (2006.01)	a 2011 06338	<b>A61K 31/5377</b> (2006.01)	a 2011 10792/M
(2009) <b>A01B 79/00</b>	a 2010 05196	(2009) <b>A61B 19/00</b>	a 2011 04773	<b>A61K 31/551</b> (2006.01)	a 2011 10792/M
<b>A01C 7/20</b> (2006.01)	a 2011 11207/M	<b>A61C 19/04</b> (2006.01)	a 2011 08084	<b>A61K 31/63</b> (2006.01)	a 2011 05168
(2009) <b>A01D 34/00</b>	a 2011 07640	(2009) <b>A61F 5/00</b>	a 2011 01157	<b>A61K 31/70</b> (2006.01)	a 2011 06980/M
<b>A01F 12/44</b> (2006.01)	a 2011 03861	<b>A61K 9/02</b> (2006.01)	a 2011 09905/M	<b>A61K 31/7064</b> (2006.01)	a 2011 11662/M
<b>A01F 12/60</b> (2006.01)	a 2011 02005	<b>A61K 9/06</b> (2006.01)	a 2011 05168	<b>A61K 35/66</b> (2006.01)	a 2011 07820
(2009) <b>A01H 5/00</b>	a 2011 11544/M	<b>A61K 9/08</b> (2006.01)	a 2011 04466	<b>A61K 35/74</b> (2006.01)	a 2010 05094
(2009) <b>A01K 41/00</b>	a 2010 05532	<b>A61K 9/14</b> (2006.01)	a 2011 10089/M	<b>A61K 35/74</b> (2006.01)	a 2011 06572/I
(2009) <b>A01K 47/00</b>	a 2010 05118	<b>A61K 9/20</b> (2006.01)	a 2011 10718/M	(2009) <b>A61K 36/00</b>	a 2011 04466
(2009) <b>A01K 47/00</b>	a 2010 05542	<b>A61K 9/20</b> (2006.01)	a 2011 11780/M	<b>A61K 36/06</b> (2006.01)	a 2011 07820
<b>A01K 47/06</b> (2006.01)	a 2010 05118	<b>A61K 9/22</b> (2006.01)	a 2011 07825/I	<b>A61K 36/482</b> (2006.01)	a 2010 05078
(2009) <b>A01K 59/00</b>	a 2011 06285	<b>A61K 9/32</b> (2006.01)	a 2011 07825/I	<b>A61K 36/88</b> (2006.01)	a 2010 10256
<b>A01N 25/02</b> (2006.01)	a 2011 11679/M	<b>A61K 9/72</b> (2006.01)	a 2011 10089/M	(2009) <b>A61K 38/00</b>	a 2011 07664/I
<b>A01N 25/14</b> (2006.01)	a 2011 08395/M	(2009) <b>A61K 31/00</b>	a 2011 06743	<b>A61K 38/19</b> (2006.01)	a 2011 09963/M
<b>A01N 25/28</b> (2006.01)	a 2011 11679/M	(2009) <b>A61K 31/00</b>	a 2011 07664/I	(2009) <b>A61K 39/00</b>	a 2011 09961/M
<b>A01N 37/40</b> (2006.01)	a 2011 08395/M	<b>A61K 31/125</b> (2006.01)	a 2011 05168	<b>A61K 39/08</b> (2006.01)	a 2011 06572/I
<b>A01N 43/16</b> (2006.01)	a 2011 09755/M	<b>A61K 31/18</b> (2006.01)	a 2011 11662/M	<b>A61K 39/395</b> (2006.01)	a 2011 10506/I
(2009) <b>A01N 53/00</b>	a 2011 11207/M	<b>A61K 31/18</b> (2006.01)	a 2011 11663/M	<b>A61K 45/06</b> (2006.01)	a 2011 11971/M
<b>A01N 57/12</b> (2006.01)	a 2011 11679/M	<b>A61K 31/185</b> (2006.01)	a 2011 11662/M	<b>A61K 47/48</b> (2006.01)	a 2011 09961/M
<b>A01N 57/14</b> (2006.01)	a 2011 11679/M	<b>A61K 31/205</b> (2006.01)	a 2011 10718/M	<b>A61K 47/48</b> (2006.01)	a 2011 09963/M
<b>A01N 57/16</b> (2006.01)	a 2011 11679/M	<b>A61K 31/397</b> (2006.01)	a 2011 11910/M	<b>A61K 127/00</b> (2006.01)	a 2010 10256
<b>A01N 57/20</b> (2006.01)	a 2011 11679/M	<b>A61K 31/4164</b> (2006.01)	a 2011 09905/M	<b>A61L 15/08</b> (2006.01)	a 2011 04405
<b>A01N 57/28</b> (2006.01)	a 2011 11679/M	<b>A61K 31/4188</b> (2006.01)	a 2011 11662/M	<b>A61M 5/32</b> (2006.01)	a 2011 10952/M
<b>A01N 57/30</b> (2006.01)	a 2011 11679/M	<b>A61K 31/4245</b> (2006.01)	a 2011 09217/M	(2009) <b>A61M 11/00</b>	a 2011 11102/M
<b>A01N 57/32</b> (2006.01)	a 2011 11679/M	<b>A61K 31/4245</b> (2006.01)	a 2011 11911/M	(2009) <b>A61M 21/00</b>	a 2011 06413
<b>A01N 59/20</b> (2006.01)	a 2011 08395/M	<b>A61K 31/436</b> (2006.01)	a 2011 11662/M	<b>A61N 1/18</b> (2006.01)	a 2010 05046
(2009) <b>A01P 3/00</b>	a 2011 08395/M	<b>A61K 31/44</b> (2006.01)	a 2010 05078	<b>A61N 1/20</b> (2006.01)	a 2010 05046
<b>A01P 7/04</b> (2006.01)	a 2011 11207/M	<b>A61K 31/44</b> (2006.01)	a 2010 05460/I	<b>A61N 1/30</b> (2006.01)	a 2010 05046
<b>A01P 7/04</b> (2006.01)	a 2011 11679/M	<b>A61K 31/4412</b> (2006.01)	a 2011 10546/M	<b>A61P 1/10</b> (2006.01)	a 2010 05078
(2009) <b>A23B 9/00</b>	a 2010 04967	<b>A61K 31/4412</b> (2006.01)	a 2011 11663/M	(2009) <b>A61P 3/00</b>	a 2010 10256
<b>A23C 3/037</b> (2006.01)	a 2011 10413/M	<b>A61K 31/4422</b> (2006.01)	a 2011 10839/M	(2009) <b>A61P 3/00</b>	a 2011 11910/M
(2009) <b>A23C 7/00</b>	a 2011 07325	<b>A61K 31/4425</b> (2006.01)	a 2011 05658/M	<b>A61P 3/04</b> (2006.01)	a 2011 10708/M
(2009) <b>A23F 5/00</b>	a 2011 05658/M	<b>A61K 31/4439</b> (2006.01)	a 2011 11971/M	<b>A61P 3/04</b> (2006.01)	a 2011 10834/M
<b>A23F 5/04</b> (2006.01)	a 2011 05658/M	<b>A61K 31/4453</b> (2006.01)	a 2011 11780/M	<b>A61P 3/06</b> (2006.01)	a 2011 09062/M
<b>A23L 1/09</b> (2006.01)	a 2011 11639/M	<b>A61K 31/4523</b> (2006.01)	a 2011 11910/M	<b>A61P 3/10</b> (2006.01)	a 2011 10708/M
<b>A23L 1/29</b> (2006.01)	a 2011 11639/M	<b>A61K 31/4745</b> (2006.01)	a 2011 11534/M	<b>A61P 3/10</b> (2006.01)	a 2011 10834/M
<b>A23L 1/30</b> (2006.01)	a 2011 05658/M	<b>A61K 31/485</b> (2006.01)	a 2011 07825/I	<b>A61P 3/10</b> (2006.01)	a 2011 11911/M
<b>A23L 3/16</b> (2006.01)	a 2011 10413/M	<b>A61K 31/496</b> (2006.01)	a 2011 10792/M	<b>A61P 3/10</b> (2006.01)	a 2011 11912/M
<b>A23L 3/18</b> (2006.01)	a 2011 10413/M	<b>A61K 31/497</b> (2006.01)	a 2011 10834/M	(2009) <b>A61P 9/00</b>	a 2010 05460/I
(2009) <b>A24F 15/00</b>	a 2011 05456/I	<b>A61K 31/4985</b> (2006.01)	a 2011 10013/M	<b>A61P 11/06</b> (2006.01)	a 2011 08819/M
(2009) <b>A43C 15/00</b>	a 2011 08167	<b>A61K 31/4985</b> (2006.01)	a 2011 10708/M	(2009) <b>A61P 13/00</b>	a 2010 10256
(2009) <b>A45D 24/00</b>	a 2010 05046	<b>A61K 31/505</b> (2006.01)	a 2011 08819/M	(2009) <b>A61P 13/00</b>	a 2011 04466
<b>A61B 8/13</b> (2006.01)	a 2010 05238	<b>A61K 31/505</b> (2006.01)	a 2011 09062/M	<b>A61P 13/12</b> (2006.01)	a 2011 11534/M
(2009) <b>A61B 17/00</b>	a 2011 04405	<b>A61K 31/506</b> (2006.01)	a 2011 07353/I	<b>A61P 17/16</b> (2006.01)	a 2011 07820
(2009) <b>A61B 17/00</b>	a 2011 04773	<b>A61K 31/506</b> (2006.01)	a 2011 10834/M	(2009) <b>A61P 25/00</b>	a 2010 05460/I
		<b>A61K 31/506</b> (2006.01)	a 2011 11912/M	(2009) <b>A61P 25/00</b>	a 2011 07353/I
		<b>A61K 31/517</b> (2006.01)	a 2011 07353/I	(2009) <b>A61P 25/00</b>	a 2011 09217/M

Індекс МПК	Номер заявки				
<b>A61P 25/04</b> (2006.01)	a 2011 10013/M	<b>B22D 11/06</b> (2006.01)	a 2011 11964/M	(2009) <b>C05F 3/00</b>	a 2011 11387/M
<b>A61P 25/16</b> (2006.01)	a 2011 10718/M	<b>B22D 41/32</b> (2006.01)	a 2011 10704/M	(2009) <b>C07C 15/00</b>	a 2011 11969/M
<b>A61P 25/28</b> (2006.01)	a 2011 10013/M	<b>B22D 41/50</b> (2006.01)	a 2011 11963/M	<b>C07C 17/093</b> (2006.01)	a 2011 09755/M
<b>A61P 27/02</b> (2006.01)	a 2011 10546/M	(2009) <b>B27D 1/00</b>	a 2011 05758/I	<b>C07C 231/12</b> (2006.01)	a 2011 11232/M
(2009) <b>A61P 29/00</b>	a 2011 07353/I	(2009) <b>B29C 41/00</b>	a 2011 11081/M	<b>C07C 233/80</b> (2006.01)	a 2011 11232/M
(2009) <b>A61P 29/00</b>	a 2011 09217/M	(2009) <b>B29C 55/00</b>	a 2011 09872/M	(2009) <b>C07C 409/00</b>	a 2011 07883
(2009) <b>A61P 31/00</b>	a 2010 10256	<b>B29C 65/12</b> (2006.01)	a 2011 11081/M	<b>C07D 211/58</b> (2006.01)	a 2011 10013/M
(2009) <b>A61P 31/00</b>	a 2011 09217/M	(2009) <b>B29C 67/00</b>	a 2011 11081/M	<b>C07D 211/90</b> (2006.01)	a 2011 10839/M
<b>A61P 31/06</b> (2006.01)	a 2011 11971/M	(2009) <b>B29D 11/00</b>	a 2011 07295	(2009) <b>C07D 213/00</b>	a 2010 05460/I
<b>A61P 31/14</b> (2006.01)	a 2011 06980/M	<b>B32B 7/12</b> (2006.01)	a 2011 10497/M	<b>C07D 239/42</b> (2006.01)	a 2011 09062/M
(2009) <b>A61P 35/00</b>	a 2011 09217/M	(2009) <b>B32B 27/00</b>	a 2011 10497/M	<b>C07D 239/88</b> (2006.01)	a 2011 08819/M
(2009) <b>A61P 35/00</b>	a 2011 11534/M	(2009) <b>B42B 2/00</b>	a 2011 04138	<b>C07D 243/14</b> (2006.01)	a 2011 05837
(2009) <b>A61P 35/00</b>	a 2011 11662/M	(2009) <b>B42D 15/00</b>	a 2011 10497/M	<b>C07D 243/26</b> (2006.01)	a 2011 05837
<b>A61P 35/04</b> (2006.01)	a 2011 11663/M	<b>B42D 15/10</b> (2006.01)	a 2011 10497/M	(2009) <b>C07D 249/00</b>	a 2011 06743
(2009) <b>A61P 37/00</b>	a 2011 07353/I	(2009) <b>B60K 16/00</b>	a 2010 05188	<b>C07D 263/50</b> (2006.01)	a 2011 08581/M
(2009) <b>A61P 43/00</b>	a 2011 09961/M	(2009) <b>B60K 16/00</b>	a 2010 05189	<b>C07D 275/03</b> (2006.01)	a 2011 08581/M
<b>A63B 21/02</b> (2006.01)	a 2010 05318	(2009) <b>B60L 8/00</b>	a 2010 05188	<b>C07D 277/18</b> (2006.01)	a 2011 08581/M
<b>A63B 21/04</b> (2006.01)	a 2010 05318	(2009) <b>B60L 8/00</b>	a 2010 05189	<b>C07D 285/08</b> (2006.01)	a 2011 08581/M
(2009) <b>A63B 69/00</b>	a 2010 05318	(2009) <b>B61D 27/00</b>	a 2011 00558/I	<b>C07D 307/79</b> (2006.01)	a 2011 10792/M
(2009) <b>A63C 19/00</b>	a 2011 12046/M	(2009) <b>B61F 3/00</b>	a 2010 05423/I	<b>C07D 307/80</b> (2006.01)	a 2011 10792/M
<b>B01D 15/10</b> (2006.01)	a 2011 11287/M	(2009) <b>B61F 5/00</b>	a 2010 05423/I	<b>C07D 309/10</b> (2006.01)	a 2011 09755/M
<b>B01D 15/18</b> (2006.01)	a 2011 11287/M	(2009) <b>B61K 3/00</b>	a 2010 05162	<b>C07D 309/32</b> (2006.01)	a 2011 09755/M
<b>B01D 15/18</b> (2006.01)	a 2011 11288/M	(2009) <b>B64D 33/00</b>	a 2011 09648	<b>C07D 311/96</b> (2006.01)	a 2011 09755/M
<b>B01D 15/36</b> (2006.01)	a 2011 11288/M	(2009) <b>B64G 1/00</b>	a 2011 09648	<b>C07D 335/06</b> (2006.01)	a 2011 07902
<b>B01D 21/01</b> (2006.01)	a 2010 12093/M	<b>B64G 1/24</b> (2006.01)	a 2010 05337	<b>C07D 401/12</b> (2006.01)	a 2011 11910/M
<b>B01D 25/36</b> (2006.01)	a 2010 05304	<b>B64G 1/40</b> (2006.01)	a 2011 09648	<b>C07D 401/14</b> (2006.01)	a 2011 11910/M
(2009) <b>B01D 35/00</b>	a 2010 05335	<b>B65B 1/04</b> (2006.01)	a 2010 05057	<b>C07D 403/12</b> (2006.01)	a 2011 11912/M
(2009) <b>B01D 45/00</b>	a 2011 02444	(2009) <b>B65B 19/00</b>	a 2011 05456/I	<b>C07D 403/14</b> (2006.01)	a 2011 11910/M
<b>B01D 53/14</b> (2006.01)	a 2011 11160/M	(2009) <b>B65G 1/00</b>	a 2011 11599/M	(2009) <b>C07D 405/00</b>	a 2011 08230
<b>B01D 53/34</b> (2006.01)	a 2010 05253	<b>B65G 19/22</b> (2006.01)	a 2011 11811/M	<b>C07D 405/04</b> (2006.01)	a 2011 10792/M
<b>B01D 53/34</b> (2006.01)	a 2011 11675/M	<b>B65G 19/24</b> (2006.01)	a 2011 11811/M	<b>C07D 405/10</b> (2006.01)	a 2011 09755/M
<b>B01D 53/62</b> (2006.01)	a 2010 05253	(2009) <b>B65G 59/00</b>	a 2011 10622/M	<b>C07D 405/12</b> (2006.01)	a 2011 10792/M
<b>B01D 53/62</b> (2006.01)	a 2011 11160/M	(2009) <b>B65H 23/00</b>	a 2011 06114	<b>C07D 405/14</b> (2006.01)	a 2011 10792/M
<b>B01D 53/73</b> (2006.01)	a 2010 05253	(2009) <b>B82Y 30/00</b>	a 2011 07883	<b>C07D 405/14</b> (2006.01)	a 2011 10834/M
(2009) <b>B01F 1/00</b>	a 2011 11160/M	(2009) <b>C01B 3/00</b>	a 2010 05120	<b>C07D 407/04</b> (2006.01)	a 2011 09755/M
<b>B01F 3/04</b> (2006.01)	a 2011 10413/M	(2009) <b>C01B 3/00</b>	a 2011 02417	<b>C07D 407/04</b> (2006.01)	a 2011 10792/M
<b>B01F 5/20</b> (2006.01)	a 2011 10413/M	(2009) <b>C01B 3/00</b>	a 2011 02418	<b>C07D 407/12</b> (2006.01)	a 2011 10792/M
(2009) <b>B01F 11/00</b>	a 2011 06847	<b>C01B 31/20</b> (2006.01)	a 2010 05253	<b>C07D 409/10</b> (2006.01)	a 2011 09755/M
<b>B01J 23/28</b> (2006.01)	a 2011 12218/M	<b>C01B 39/02</b> (2006.01)	a 2011 07868	(2009) <b>C07D 413/00</b>	a 2011 08230
<b>B01J 23/30</b> (2006.01)	a 2011 12218/M	<b>C01C 1/16</b> (2006.01)	a 2010 05176	<b>C07D 413/04</b> (2006.01)	a 2011 09217/M
<b>B01J 23/75</b> (2006.01)	a 2011 12218/M	(2009) <b>C01D 3/00</b>	a 2010 05590	<b>C07D 413/04</b> (2006.01)	a 2011 10792/M
<b>B01J 23/755</b> (2006.01)	a 2011 12218/M	(2009) <b>C01G 7/00</b>	a 2011 07883	<b>C07D 413/10</b> (2006.01)	a 2011 09755/M
<b>B01J 31/02</b> (2006.01)	a 2011 12218/M	(2009) <b>C02F 1/00</b>	a 2011 05176	<b>C07D 413/12</b> (2006.01)	a 2011 08581/M
(2009) <b>B02B 3/00</b>	a 2011 06628	<b>C02F 1/46</b> (2006.01)	a 2011 03479	<b>C07D 413/12</b> (2006.01)	a 2011 10792/M
<b>B02C 7/02</b> (2006.01)	a 2011 04020	<b>C02F 1/46</b> (2006.01)	a 2011 03480	<b>C07D 413/14</b> (2006.01)	a 2011 09217/M
<b>B02C 9/02</b> (2006.01)	a 2011 04020	<b>C02F 3/02</b> (2006.01)	a 2010 14394	<b>C07D 413/14</b> (2006.01)	a 2011 11910/M
(2009) <b>B02C 13/00</b>	a 2011 07290	<b>C02F 11/12</b> (2006.01)	a 2011 11387/M	<b>C07D 413/14</b> (2006.01)	a 2011 11911/M
<b>B02C 13/28</b> (2006.01)	a 2011 07639	<b>C03C 8/08</b> (2006.01)	a 2010 15262	<b>C07D 417/10</b> (2006.01)	a 2011 09755/M
(2009) <b>B02C 19/00</b>	a 2011 03424	<b>C04B 35/10</b> (2006.01)	a 2011 06777/M	<b>C07D 417/12</b> (2006.01)	a 2011 08581/M
<b>B02C 23/08</b> (2006.01)	a 2011 02444	<b>C04B 35/14</b> (2006.01)	a 2011 06777/M	<b>C07D 417/12</b> (2006.01)	a 2011 10792/M
(2009) <b>B02C 25/00</b>	a 2011 06786	<b>C04B 35/26</b> (2006.01)	a 2011 06777/M	<b>C07D 471/04</b> (2006.01)	a 2011 07353/I
(2009) <b>B03C 1/00</b>	a 2011 02444	<b>C04B 35/482</b> (2006.01)	a 2011 10704/M	<b>C07D 471/04</b> (2006.01)	a 2011 09217/M
<b>B03C 1/015</b> (2006.01)	a 2011 11668/M	<b>C04B 35/64</b> (2006.01)	a 2011 06777/M	<b>C07D 471/04</b> (2006.01)	a 2011 11534/M
<b>B07B 1/28</b> (2006.01)	a 2010 04982	<b>C04B 38/02</b> (2006.01)	a 2010 14087	<b>C07D 471/06</b> (2006.01)	a 2011 10013/M
<b>B21B 1/085</b> (2006.01)	a 2011 12010/M	(2009) <b>C05C 3/00</b>	a 2010 05176	<b>C07D 487/04</b> (2006.01)	a 2011 10708/M
<b>B21D 1/02</b> (2006.01)	a 2011 11152/M	(2009) <b>C05C 5/00</b>	a 2010 05590	<b>C07D 487/06</b> (2006.01)	a 2011 10013/M
<b>B21D 1/14</b> (2006.01)	a 2011 11152/M	(2009) <b>C05C 9/00</b>	a 2010 05176	<b>C07D 493/10</b> (2006.01)	a 2011 09755/M
<b>B21D 51/24</b> (2006.01)	a 2011 10969	(2009) <b>C05C 9/00</b>	a 2010 05590	<b>C07D 493/10</b> (2006.01)	a 2011 10792/M
<b>B22D 11/045</b> (2006.01)	a 2011 11963/M	(2009) <b>C05C 13/00</b>	a 2010 05590	<b>C07D 495/10</b> (2006.01)	a 2011 07353/I
<b>B22D 11/06</b> (2006.01)	a 2011 07376	(2009) <b>C05D 1/00</b>	a 2010 05590	(2009) <b>C07H 3/00</b>	a 2011 11639/M
<b>B22D 11/06</b> (2006.01)	a 2011 11963/M	(2009) <b>C05D 3/00</b>	a 2010 05176	<b>C07H 19/10</b> (2006.01)	a 2011 06980/M
		(2009) <b>C05D 3/00</b>	a 2010 05590	<b>C07K 14/715</b> (2006.01)	a 2011 07631/I
		(2009) <b>C05D 5/00</b>	a 2010 05590	<b>C07K 16/24</b> (2006.01)	a 2011 10506/I

Індекс МПК	Номер заявки				
<b>C07K 16/28</b> (2006.01)	a 2011 11731/M	(2009) <b>F01B 29/00</b>	a 2011 00825	<b>F25B 39/02</b> (2006.01)	a 2011 04618/M
(2009) <b>C08F 26/00</b>	a 2011 07883	<b>F01K 23/06</b> (2006.01)	a 2011 00825	<b>F25B 39/04</b> (2006.01)	a 2011 04618/M
(2009) <b>C08F 210/00</b>	a 2011 09872/M	<b>F01K 23/10</b> (2006.01)	a 2011 10849/M	(2009) <b>F25B 43/00</b>	a 2011 04618/M
(2009) <b>C08F 222/00</b>	a 2011 07883	<b>F01N 1/06</b> (2006.01)	a 2011 09741/M	<b>F25B 43/02</b> (2006.01)	a 2011 04618/M
<b>C08G 59/22</b> (2006.01)	a 2011 10710/M	(2009) <b>F02B 53/00</b>	a 2011 05194	<b>F27B 1/20</b> (2006.01)	a 2011 09754/M
<b>C08G 59/24</b> (2006.01)	a 2011 10710/M	(2009) <b>F02B 71/00</b>	a 2011 05194	(2009) <b>F27B 11/00</b>	a 2011 11674/M
<b>C08G 59/42</b> (2006.01)	a 2011 10710/M	<b>F02C 6/18</b> (2006.01)	a 2011 00825	<b>F27B 21/08</b> (2006.01)	a 2011 08193/M
<b>C08G 59/68</b> (2006.01)	a 2011 10710/M	<b>F02C 7/04</b> (2006.01)	a 2011 05458	<b>F27D 3/10</b> (2006.01)	a 2011 09754/M
(2009) <b>C08K 3/00</b>	a 2011 10385/M	<b>F02C 7/04</b> (2006.01)	a 2011 05459	(2009) <b>F27D 9/00</b>	a 2011 08193/M
<b>C08K 3/08</b> (2006.01)	a 2011 07883	<b>F02C 7/052</b> (2006.01)	a 2011 03928	(2009) <b>F27D 15/00</b>	a 2011 08193/M
<b>C08K 5/14</b> (2006.01)	a 2010 14686	(2009) <b>F02G 5/00</b>	a 2011 03028	<b>F28D 7/16</b> (2006.01)	a 2011 10412/M
<b>C08L 23/06</b> (2006.01)	a 2010 14686	(2009) <b>F02M 21/00</b>	a 2011 10625/M	(2009) <b>F28D 9/00</b>	a 2011 06817
(2009) <b>C08L 43/00</b>	a 2010 14686	<b>F02M 27/04</b> (2006.01)	a 2011 06531	(2009) <b>F28F 7/00</b>	a 2010 05268
<b>C08L 63/02</b> (2006.01)	a 2011 10710/M	<b>F03G 7/06</b> (2006.01)	a 2011 00825	<b>F28F 9/02</b> (2006.01)	a 2011 10412/M
<b>C08L 75/04</b> (2006.01)	a 2011 02955	(2009) <b>F04B 25/00</b>	a 2011 05990	(2009) <b>F42B 30/00</b>	a 2010 05148
<b>C09D 5/08</b> (2006.01)	a 2011 10385/M	(2009) <b>F04B 39/00</b>	a 2011 09741/M	<b>G01B 5/30</b> (2006.01)	a 2010 05423/I
(2009) <b>C10B 31/00</b>	a 2011 11812/M	<b>F04B 39/12</b> (2006.01)	a 2011 09741/M	(2009) <b>G01B 9/00</b>	a 2011 04023
<b>C10B 39/12</b> (2006.01)	a 2011 07885	(2009) <b>F04C 9/00</b>	a 2011 05990	(2009) <b>G01C 11/00</b>	a 2011 06070
<b>C10L 1/10</b> (2006.01)	a 2011 11675/M	<b>F04C 29/06</b> (2006.01)	a 2011 09741/M	<b>G01C 11/04</b> (2006.01)	a 2011 06070
(2009) <b>C10L 3/00</b>	a 2011 11675/M	<b>F16H 1/28</b> (2006.01)	a 2010 15425	<b>G01C 11/06</b> (2006.01)	a 2011 06070
<b>C10L 5/40</b> (2006.01)	a 2011 03889	(2009) <b>F16H 21/00</b>	a 2011 01635	<b>G01C 11/12</b> (2006.01)	a 2011 06070
<b>C10L 5/44</b> (2006.01)	a 2010 04983	(2009) <b>F16H 53/00</b>	a 2011 00676	(2009) <b>G01F 3/00</b>	a 2011 06786
<b>C10L 9/10</b> (2006.01)	a 2011 11675/M	<b>F16H 57/08</b> (2006.01)	a 2010 15425	<b>G01J 3/44</b> (2006.01)	a 2011 02774/I
(2009) <b>C10L 10/00</b>	a 2011 11675/M	(2009) <b>F16J 13/00</b>	a 2011 02618	(2009) <b>G01J 7/00</b>	a 2011 02774/I
<b>C10L 10/02</b> (2006.01)	a 2011 11675/M	<b>F16J 15/34</b> (2006.01)	a 2011 10843/M	(2009) <b>G01J 9/00</b>	a 2011 02774/I
<b>C10L 10/06</b> (2006.01)	a 2011 11675/M	<b>F16K 1/06</b> (2006.01)	a 2011 11906/M	(2009) <b>G01J 11/00</b>	a 2011 02774/I
(2009) <b>C11B 9/00</b>	a 2011 08137	<b>F16K 1/36</b> (2006.01)	a 2011 11906/M	<b>G01L 1/04</b> (2006.01)	a 2010 05423/I
(2009) <b>C11C 5/00</b>	a 2011 08396/M	(2009) <b>F16K 39/00</b>	a 2011 11906/M	<b>G01N 21/01</b> (2006.01)	a 2010 05112
<b>C12N 5/079</b> (2010.01)	a 2011 11813/M	<b>F16L 15/08</b> (2006.01)	a 2010 05038	<b>G01N 21/01</b> (2006.01)	a 2010 05139
<b>C12N 5/10</b> (2006.01)	a 2011 10506/I	<b>F16L 37/091</b> (2006.01)	a 2011 09969/M	<b>G01N 21/61</b> (2006.01)	a 2010 05112
<b>C12N 15/13</b> (2006.01)	a 2011 10506/I	<b>F16L 55/04</b> (2006.01)	a 2011 09741/M	<b>G01N 21/61</b> (2006.01)	a 2010 05139
<b>C12N 15/60</b> (2006.01)	a 2011 11544/M	(2009) <b>F16L 58/00</b>	a 2011 06114	<b>G01N 21/76</b> (2006.01)	a 2011 04511
<b>C12N 15/82</b> (2006.01)	a 2011 11544/M	(2009) <b>F21V 35/00</b>	a 2011 08396/M	<b>G01N 21/76</b> (2006.01)	a 2011 07300
<b>C12Q 1/37</b> (2006.01)	a 2011 11813/M	<b>F22B 1/18</b> (2006.01)	a 2011 10845/M	<b>G01N 27/22</b> (2006.01)	a 2010 07569
<b>C12Q 1/37</b> (2006.01)	a 2011 11973/M	<b>F22B 1/18</b> (2006.01)	a 2011 10847/M	<b>G01N 29/28</b> (2006.01)	a 2010 05238
<b>C21B 7/20</b> (2006.01)	a 2011 09754/M	(2009) <b>F22B 7/00</b>	a 2010 10150	<b>G01N 33/02</b> (2006.01)	a 2010 05036
(2009) <b>C22C 33/00</b>	a 2011 07684	(2009) <b>F22B 21/00</b>	a 2011 10849/M	<b>G01N 33/18</b> (2006.01)	a 2011 04511
<b>C23C 2/06</b> (2006.01)	a 2011 09943/M	(2009) <b>F22B 29/00</b>	a 2011 10849/M	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	a 2011 11813/M
<b>C23C 2/30</b> (2006.01)	a 2011 09943/M	(2009) <b>F22B 33/00</b>	a 2011 10845/M	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	a 2011 11973/M
<b>C25B 1/02</b> (2006.01)	a 2011 07818	(2009) <b>F22B 33/00</b>	a 2011 10847/M	<b>G01P 3/36</b> (2006.01)	a 2010 05181
(2009) <b>E01B 31/00</b>	a 2011 12010/M	<b>F22B 37/62</b> (2006.01)	a 2011 10849/M	<b>G01P 15/11</b> (2006.01)	a 2011 06654
<b>E02F 3/18</b> (2006.01)	a 2011 07863	(2009) <b>F23B 80/00</b>	a 2010 10152	<b>G01P 15/125</b> (2006.01)	a 2011 06654
<b>E02F 3/22</b> (2006.01)	a 2011 07863	<b>F23D 14/02</b> (2006.01)	a 2010 15073	<b>G01R 17/10</b> (2006.01)	a 2010 05234
<b>E02F 5/08</b> (2006.01)	a 2011 07863	(2009) <b>F24C 3/00</b>	a 2011 10552/M	<b>G01R 31/36</b> (2006.01)	a 2010 07569
<b>E04B 1/74</b> (2006.01)	a 2010 04942	<b>F24C 15/02</b> (2006.01)	a 2010 05535	<b>G01S 15/12</b> (2006.01)	a 2010 05238
<b>E04B 1/76</b> (2006.01)	a 2010 05214	(2009) <b>F24D 3/00</b>	a 2011 07721	<b>G01T 1/202</b> (2006.01)	a 2011 07295
<b>E04B 1/82</b> (2006.01)	a 2010 04942	<b>F24D 17/02</b> (2006.01)	a 2010 05188	<b>G01V 1/16</b> (2006.01)	a 2010 05431
(2009) <b>E04B 2/00</b>	a 2010 04942	<b>F24D 17/02</b> (2006.01)	a 2010 05189	<b>G02B 6/44</b> (2006.01)	a 2011 10850/M
(2009) <b>E04B 2/00</b>	a 2011 04505/I	<b>F24H 1/40</b> (2006.01)	a 2011 06817	<b>G02B 6/44</b> (2006.01)	a 2011 11097/M
<b>E04B 2/58</b> (2006.01)	a 2010 05135	(2009) <b>F24H 3/00</b>	a 2010 05268	<b>G05B 11/32</b> (2006.01)	a 2010 04952
<b>E04B 2/58</b> (2006.01)	a 2010 05136	(2009) <b>F24H 7/00</b>	a 2010 05188	(2009) <b>G05D 3/00</b>	a 2010 05114
<b>E04B 2/90</b> (2006.01)	a 2010 05135	(2009) <b>F24H 7/00</b>	a 2010 05189	<b>G06F 7/501</b> (2006.01)	a 2010 05237
<b>E04B 2/90</b> (2006.01)	a 2010 05136	<b>F24J 2/04</b> (2006.01)	a 2011 04860	<b>G06K 19/10</b> (2006.01)	a 2011 10497/M
(2009) <b>E04B 5/00</b>	a 2010 04942	<b>F24J 2/26</b> (2006.01)	a 2011 04860	(2009) <b>G06Q 10/00</b>	a 2011 11633/M
(2009) <b>E04C 2/00</b>	a 2011 04505/I	<b>F24J 2/32</b> (2006.01)	a 2011 04860	(2009) <b>G07C 13/00</b>	a 2010 15344
<b>E04H 17/16</b> (2006.01)	a 2011 12046/M	<b>F24J 2/46</b> (2006.01)	a 2011 04860	<b>G09B 23/28</b> (2006.01)	a 2010 05137
(2009) <b>E05C 1/00</b>	a 2010 05151/I	(2009) <b>F25B 1/00</b>	a 2011 04618/M	(2009) <b>G09F 3/00</b>	a 2011 10497/M
(2009) <b>E05C 1/00</b>	a 2010 05152/I	<b>F25B 1/04</b> (2006.01)	a 2011 04618/M	<b>G21F 9/04</b> (2006.01)	a 2011 05176
<b>E21B 17/042</b> (2006.01)	a 2010 05038	<b>F25B 9/02</b> (2006.01)	a 2011 03028	<b>G21F 9/04</b> (2006.01)	a 2011 05178
<b>E21B 43/27</b> (2006.01)	a 2010 05009	<b>F25B 9/14</b> (2006.01)	a 2010 05188	<b>H01B 3/40</b> (2006.01)	a 2011 10710/M
(2009) <b>E21C 37/00</b>	a 2011 06731	<b>F25B 9/14</b> (2006.01)	a 2010 05189	(2009) <b>H01H 59/00</b>	a 2011 11172/M
		(2009) <b>F25B 30/00</b>	a 2011 04618/M	(2009) <b>H01J 25/00</b>	a 2011 07345
		(2009) <b>F25B 31/00</b>	a 2011 04618/M	<b>H01L 41/08</b> (2006.01)	a 2010 05238

Індекс МПК	Номер заявки				
<b>H01M 2/28</b> (2006.01)	a 2010 07569	(2009) <b>H02J 15/00</b>	a 2010 05188	(2009) <b>H04B 7/00</b>	a 2011 01054
<b>H01M 4/14</b> (2006.01)	a 2010 07569	(2009) <b>H02J 15/00</b>	a 2010 05189	<b>H04B 10/08</b> (2006.01)	a 2011 09484/M
<b>H01M 10/48</b> (2006.01)	a 2010 07569	<b>H02K 1/14</b> (2006.01)	a 2011 05293	<b>H04L 29/08</b> (2006.01)	a 2011 10767/M
(2009) <b>H02H 1/00</b>	a 2011 08549	(2009) <b>H02K 3/00</b>	a 2011 08549	<b>H04R 1/28</b> (2006.01)	a 2010 05238
(2009) <b>H02J 3/00</b>	a 2011 07721	<b>H02K 3/18</b> (2006.01)	a 2011 05293	<b>H04R 17/10</b> (2006.01)	a 2010 05238
<b>H02J 3/26</b> (2006.01)	a 2011 07696	(2009) <b>H02K 33/00</b>	a 2011 06847	(2009) <b>H04R 31/00</b>	a 2010 05238
(2009) <b>H02J 9/00</b>	a 2011 07721	(2009) <b>H02K 37/00</b>	a 2011 08549	<b>H04W 4/02</b> (2009.01)	a 2011 10767/M
(2009) <b>H02J 15/00</b>	a 2010 05120	(2009) <b>H02M 3/00</b>	a 2010 05348	(2009) <b>H04W 48/00</b>	a 2011 07826/I
		<b>H03K 3/027</b> (2006.01)	a 2010 05237	(2009) <b>H05B 1/00</b>	a 2011 07374
		(2009) <b>H04B 1/00</b>	a 2011 01054	<b>H05H 1/34</b> (2006.01)	a 2011 11814/M

## НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ЗАЯВОК НА ВІНАХОДИ, ЯКІ ПРИЙНЯТІ ДО РОЗГЛЯДУ

Номер заявки	Індекс МПК				
a 2010 04942	<b>E04B 1/74</b> (2006.01)	a 2010 05181	<b>G01P 3/36</b> (2006.01)	a 2010 05460/I	(2009) <b>A61P 9/00</b>
a 2010 04942	<b>E04B 1/82</b> (2006.01)	a 2010 05188	(2009) <b>B60K 16/00</b>	a 2010 05460/I	(2009) <b>A61P 25/00</b>
a 2010 04942	(2009) <b>E04B 2/00</b>	a 2010 05188	(2009) <b>B60L 8/00</b>	a 2010 05460/I	(2009) <b>C07D 213/00</b>
a 2010 04942	(2009) <b>E04B 5/00</b>	a 2010 05188	<b>F24D 17/02</b> (2006.01)	a 2010 05532	(2009) <b>A01K 41/00</b>
a 2010 04952	<b>G05B 11/32</b> (2006.01)	a 2010 05188	(2009) <b>F24H 7/00</b>	a 2010 05535	<b>F24C 15/02</b> (2006.01)
a 2010 04967	(2009) <b>A23B 9/00</b>	a 2010 05188	<b>F25B 9/14</b> (2006.01)	a 2010 05542	(2009) <b>A01K 47/00</b>
a 2010 04982	<b>B07B 1/28</b> (2006.01)	a 2010 05188	(2009) <b>H02J 15/00</b>	a 2010 05590	(2009) <b>C01D 3/00</b>
a 2010 04983	<b>C10L 5/44</b> (2006.01)	a 2010 05189	(2009) <b>B60K 16/00</b>	a 2010 05590	(2009) <b>C05C 5/00</b>
a 2010 05009	<b>E21B 43/27</b> (2006.01)	a 2010 05189	(2009) <b>B60L 8/00</b>	a 2010 05590	(2009) <b>C05C 9/00</b>
a 2010 05036	<b>G01N 33/02</b> (2006.01)	a 2010 05189	<b>F24D 17/02</b> (2006.01)	a 2010 05590	(2009) <b>C05C 13/00</b>
a 2010 05038	<b>E21B 17/042</b> (2006.01)	a 2010 05189	(2009) <b>F24H 7/00</b>	a 2010 05590	(2009) <b>C05D 1/00</b>
a 2010 05038	<b>F16L 15/08</b> (2006.01)	a 2010 05189	<b>F25B 9/14</b> (2006.01)	a 2010 05590	(2009) <b>C05D 3/00</b>
a 2010 05046	(2009) <b>A45D 24/00</b>	a 2010 05189	(2009) <b>H02J 15/00</b>	a 2010 05590	(2009) <b>C05D 5/00</b>
a 2010 05046	<b>A61N 1/18</b> (2006.01)	a 2010 05196	(2009) <b>A01B 49/00</b>	a 2010 07569	<b>G01N 27/22</b> (2006.01)
a 2010 05046	<b>A61N 1/20</b> (2006.01)	a 2010 05196	(2009) <b>A01B 79/00</b>	a 2010 07569	<b>G01R 31/36</b> (2006.01)
a 2010 05046	<b>A61N 1/30</b> (2006.01)	a 2010 05214	<b>E04B 1/76</b> (2006.01)	a 2010 07569	<b>H01M 2/28</b> (2006.01)
a 2010 05057	<b>B65B 1/04</b> (2006.01)	a 2010 05234	<b>G01R 17/10</b> (2006.01)	a 2010 07569	<b>H01M 4/14</b> (2006.01)
a 2010 05078	<b>A61K 31/44</b> (2006.01)	a 2010 05237	<b>G06F 7/501</b> (2006.01)	a 2010 07569	<b>H01M 10/48</b> (2006.01)
a 2010 05078	<b>A61K 36/482</b> (2006.01)	a 2010 05237	<b>H03K 3/027</b> (2006.01)	a 2010 10150	(2009) <b>F22B 7/00</b>
a 2010 05078	<b>A61P 1/10</b> (2006.01)	a 2010 05238	<b>A61B 8/13</b> (2006.01)	a 2010 10152	(2009) <b>F23B 80/00</b>
a 2010 05094	<b>A61K 35/74</b> (2006.01)	a 2010 05238	<b>G01N 29/28</b> (2006.01)	a 2010 10256	<b>A61K 36/88</b> (2006.01)
a 2010 05112	<b>G01N 21/01</b> (2006.01)	a 2010 05238	<b>G01S 15/12</b> (2006.01)	a 2010 10256	<b>A61K 127/00</b> (2006.01)
a 2010 05112	<b>G01N 21/61</b> (2006.01)	a 2010 05238	<b>H01L 41/08</b> (2006.01)	a 2010 10256	(2009) <b>A61P 3/00</b>
a 2010 05114	(2009) <b>G05D 3/00</b>	a 2010 05238	<b>H04R 1/28</b> (2006.01)	a 2010 10256	(2009) <b>A61P 13/00</b>
a 2010 05118	(2009) <b>A01K 47/00</b>	a 2010 05238	<b>H04R 17/10</b> (2006.01)	a 2010 10256	(2009) <b>A61P 31/00</b>
a 2010 05118	<b>A01K 47/06</b> (2006.01)	a 2010 05238	(2009) <b>H04R 31/00</b>	a 2010 12093/M	<b>B01D 21/01</b> (2006.01)
a 2010 05120	(2009) <b>C01B 3/00</b>	a 2010 05253	<b>B01D 53/34</b> (2006.01)	a 2010 14087	<b>C04B 38/02</b> (2006.01)
a 2010 05120	(2009) <b>H02J 15/00</b>	a 2010 05253	<b>B01D 53/62</b> (2006.01)	a 2010 14394	<b>C02F 3/02</b> (2006.01)
a 2010 05135	<b>E04B 2/58</b> (2006.01)	a 2010 05253	<b>B01D 53/73</b> (2006.01)	a 2010 14686	<b>C08K 5/14</b> (2006.01)
a 2010 05135	<b>E04B 2/90</b> (2006.01)	a 2010 05253	<b>C01B 31/20</b> (2006.01)	a 2010 14686	<b>C08L 23/06</b> (2006.01)
a 2010 05136	<b>E04B 2/58</b> (2006.01)	a 2010 05268	(2009) <b>F24H 3/00</b>	a 2010 14686	(2009) <b>C08L 43/00</b>
a 2010 05136	<b>E04B 2/90</b> (2006.01)	a 2010 05268	(2009) <b>F28F 7/00</b>	a 2010 15073	<b>F23D 14/02</b> (2006.01)
a 2010 05137	<b>G09B 23/28</b> (2006.01)	a 2010 05304	<b>B01D 25/36</b> (2006.01)	a 2010 15262	<b>C03C 8/08</b> (2006.01)
a 2010 05139	<b>G01N 21/01</b> (2006.01)	a 2010 05318	<b>A63B 21/02</b> (2006.01)	a 2010 15344	(2009) <b>G07C 13/00</b>
a 2010 05139	<b>G01N 21/61</b> (2006.01)	a 2010 05318	<b>A63B 21/04</b> (2006.01)	a 2010 15425	<b>F16H 1/28</b> (2006.01)
a 2010 05148	(2009) <b>F42B 30/00</b>	a 2010 05318	(2009) <b>A63B 69/00</b>	a 2010 15425	<b>F16H 57/08</b> (2006.01)
a 2010 05151/I	(2009) <b>E05C 1/00</b>	a 2010 05335	(2009) <b>B01D 35/00</b>	a 2011 00558/I	(2009) <b>B61D 27/00</b>
a 2010 05152/I	(2009) <b>E05C 1/00</b>	a 2010 05337	<b>B64G 1/24</b> (2006.01)	a 2011 00676	(2009) <b>F16H 53/00</b>
a 2010 05162	(2009) <b>B61K 3/00</b>	a 2010 05348	(2009) <b>H02M 3/00</b>	a 2011 00825	(2009) <b>F01B 29/00</b>
a 2010 05176	<b>C01C 1/16</b> (2006.01)	a 2010 05423/I	(2009) <b>B61F 3/00</b>	a 2011 00825	<b>F01K 23/06</b> (2006.01)
a 2010 05176	(2009) <b>C05C 3/00</b>	a 2010 05423/I	(2009) <b>B61F 5/00</b>	a 2011 00825	<b>F02C 6/18</b> (2006.01)
a 2010 05176	(2009) <b>C05C 9/00</b>	a 2010 05423/I	<b>G01B 5/30</b> (2006.01)	a 2011 01054	<b>F03G 7/06</b> (2006.01)
a 2010 05176	(2009) <b>C05D 3/00</b>	a 2010 05431	<b>G01L 1/04</b> (2006.01)	a 2011 01054	(2009) <b>H04B 1/00</b>
		a 2010 05460/I	<b>G01V 1/16</b> (2006.01)	a 2011 01054	(2009) <b>H04B 7/00</b>
			<b>A61K 31/44</b> (2006.01)	a 2011 01157	(2009) <b>A61F 5/00</b>

Номер заявки	Індекс МПК
--------------	------------

а 2011 01635 (2009) **F16H 21/00**  
 а 2011 02005 (2009) **A01B 41/00**  
 а 2011 02005 **A01F 12/60** (2006.01)  
 а 2011 02417 (2009) **C01B 3/00**  
 а 2011 02418 (2009) **C01B 3/00**  
 а 2011 02444 (2009) **B01D 45/00**  
 а 2011 02444 **B02C 23/08** (2006.01)  
 а 2011 02444 (2009) **B03C 1/00**  
 а 2011 02618 (2009) **F16J 13/00**  
 а 2011 02774/I **G01J 3/44** (2006.01)  
 а 2011 02774/I (2009) **G01J 7/00**  
 а 2011 02774/I (2009) **G01J 9/00**  
 а 2011 02774/I (2009) **G01J 11/00**  
 а 2011 02955 **C08L 75/04** (2006.01)  
 а 2011 03028 (2009) **F02G 5/00**  
 а 2011 03028 **F25B 9/02** (2006.01)  
 а 2011 03424 (2009) **B02C 19/00**  
 а 2011 03479 **C02F 1/46** (2006.01)  
 а 2011 03480 **C02F 1/46** (2006.01)  
 а 2011 03861 **A01F 12/44** (2006.01)  
 а 2011 03889 **C10L 5/40** (2006.01)  
 а 2011 03928 **F02C 7/052** (2006.01)  
 а 2011 04020 **B02C 7/02** (2006.01)  
 а 2011 04020 **B02C 9/02** (2006.01)  
 а 2011 04023 (2009) **G01B 9/00**  
 а 2011 04138 (2009) **B42B 2/00**  
 а 2011 04390 **A01B 35/02** (2006.01)  
 а 2011 04405 (2009) **A61B 17/00**  
 а 2011 04405 **A61L 15/08** (2006.01)  
 а 2011 04466 **A61K 9/08** (2006.01)  
 а 2011 04466 (2009) **A61K 36/00**  
 а 2011 04466 (2009) **A61P 13/00**  
 а 2011 04505/I (2009) **E04B 2/00**  
 а 2011 04505/I (2009) **E04C 2/00**  
 а 2011 04511 **G01N 21/76** (2006.01)  
 а 2011 04511 **G01N 33/18** (2006.01)  
 а 2011 04618/M (2009) **F25B 1/00**  
 а 2011 04618/M **F25B 1/04** (2006.01)  
 а 2011 04618/M (2009) **F25B 30/00**  
 а 2011 04618/M (2009) **F25B 31/00**  
 а 2011 04618/M **F25B 39/02** (2006.01)  
 а 2011 04618/M **F25B 39/04** (2006.01)  
 а 2011 04618/M (2009) **F25B 43/00**  
 а 2011 04618/M **F25B 43/02** (2006.01)  
 а 2011 04773 (2009) **A61B 17/00**  
 а 2011 04773 (2009) **A61B 19/00**  
 а 2011 04860 **F24J 2/04** (2006.01)  
 а 2011 04860 **F24J 2/26** (2006.01)  
 а 2011 04860 **F24J 2/32** (2006.01)  
 а 2011 04860 **F24J 2/46** (2006.01)  
 а 2011 05168 **A61K 9/06** (2006.01)  
 а 2011 05168 **A61K 31/125** (2006.01)  
 а 2011 05168 **A61K 31/63** (2006.01)  
 а 2011 05176 (2009) **C02F 1/00**  
 а 2011 05176 **G21F 9/04** (2006.01)  
 а 2011 05178 **G21F 9/04** (2006.01)  
 а 2011 05194 (2009) **F02B 53/00**  
 а 2011 05194 (2009) **F02B 71/00**  
 а 2011 05293 **H02K 1/14** (2006.01)  
 а 2011 05293 **H02K 3/18** (2006.01)  
 а 2011 05456/I (2009) **A24F 15/00**

а 2011 05456/I (2009) **B65B 19/00**  
 а 2011 05458 **F02C 7/04** (2006.01)  
 а 2011 05459 **F02C 7/04** (2006.01)  
 а 2011 05658/M (2009) **A23F 5/00**  
 а 2011 05658/M **A23F 5/04** (2006.01)  
 а 2011 05658/M **A23L 1/30** (2006.01)  
 а 2011 05658/M **A61K 31/4425** (2006.01)  
 а 2011 05758/I (2009) **B27D 1/00**  
 а 2011 05837 **C07D 243/14** (2006.01)  
 а 2011 05837 **C07D 243/26** (2006.01)  
 а 2011 05990 (2009) **F04B 25/00**  
 а 2011 05990 (2009) **F04C 9/00**  
 а 2011 06070 (2009) **G01C 11/00**  
 а 2011 06070 **G01C 11/04** (2006.01)  
 а 2011 06070 **G01C 11/06** (2006.01)  
 а 2011 06070 **G01C 11/12** (2006.01)  
 а 2011 06114 (2009) **B65H 23/00**  
 а 2011 06114 (2009) **F16L 58/00**  
 а 2011 06285 (2009) **A01K 59/00**  
 а 2011 06338 (2009) **A61B 17/00**  
 а 2011 06338 **A61B 17/03** (2006.01)  
 а 2011 06338 **A61B 17/04** (2006.01)  
 а 2011 06413 (2009) **A61M 21/00**  
 а 2011 06531 **F02M 27/04** (2006.01)  
 а 2011 06572/I **A61K 35/74** (2006.01)  
 а 2011 06572/I **A61K 39/08** (2006.01)  
 а 2011 06628 (2009) **B02B 3/00**  
 а 2011 06654 **G01P 15/11** (2006.01)  
 а 2011 06654 **G01P 15/125** (2006.01)  
 а 2011 06731 (2009) **E21C 37/00**  
 а 2011 06743 (2009) **A61K 31/00**  
 а 2011 06743 (2009) **C07D 249/00**  
 а 2011 06777/M **C04B 35/10** (2006.01)  
 а 2011 06777/M **C04B 35/14** (2006.01)  
 а 2011 06777/M **C04B 35/26** (2006.01)  
 а 2011 06777/M **C04B 35/64** (2006.01)  
 а 2011 06786 (2009) **B02C 25/00**  
 а 2011 06786 (2009) **G01F 3/00**  
 а 2011 06817 **F24H 1/40** (2006.01)  
 а 2011 06817 (2009) **F28D 9/00**  
 а 2011 06847 (2009) **B01F 11/00**  
 а 2011 06847 (2009) **H02K 33/00**  
 а 2011 06980/M **A61K 31/70** (2006.01)  
 а 2011 06980/M **A61P 31/14** (2006.01)  
 а 2011 06980/M **C07H 19/10** (2006.01)  
 а 2011 07290 (2009) **B02C 13/00**  
 а 2011 07295 (2009) **B29D 11/00**  
 а 2011 07295 **G01T 1/202** (2006.01)  
 а 2011 07300 **G01N 21/76** (2006.01)  
 а 2011 07325 (2009) **A23C 7/00**  
 а 2011 07345 (2009) **H01J 25/00**  
 а 2011 07353/I **A61K 31/506** (2006.01)  
 а 2011 07353/I **A61K 31/517** (2006.01)  
 а 2011 07353/I **A61K 31/53** (2006.01)  
 а 2011 07353/I (2009) **A61P 25/00**  
 а 2011 07353/I (2009) **A61P 29/00**  
 а 2011 07353/I (2009) **A61P 37/00**  
 а 2011 07353/I **C07D 471/04** (2006.01)  
 а 2011 07353/I **C07D 495/10** (2006.01)  
 а 2011 07374 (2009) **H05B 1/00**  
 а 2011 07376 **B22D 11/06** (2006.01)  
 а 2011 07631/I **C07K 14/715** (2006.01)  
 а 2011 07639 **B02C 13/28** (2006.01)

а 2011 07640 (2009) **A01D 34/00**  
 а 2011 07664/I (2009) **A61K 31/00**  
 а 2011 07664/I (2009) **A61K 38/00**  
 а 2011 07684 (2009) **C22C 33/00**  
 а 2011 07696 **H02J 3/26** (2006.01)  
 а 2011 07721 (2009) **F24D 3/00**  
 а 2011 07721 (2009) **H02J 3/00**  
 а 2011 07721 (2009) **H02J 9/00**  
 а 2011 07818 **C25B 1/02** (2006.01)  
 а 2011 07820 **A61K 35/66** (2006.01)  
 а 2011 07820 **A61K 36/06** (2006.01)  
 а 2011 07820 **A61P 17/16** (2006.01)  
 а 2011 07825/I **A61K 9/22** (2006.01)  
 а 2011 07825/I **A61K 9/32** (2006.01)  
 а 2011 07825/I **A61K 31/485** (2006.01)  
 а 2011 07826/I (2009) **H04W 48/00**  
 а 2011 07863 **E02F 3/18** (2006.01)  
 а 2011 07863 **E02F 3/22** (2006.01)  
 а 2011 07863 **E02F 5/08** (2006.01)  
 а 2011 07868 **C01B 39/02** (2006.01)  
 а 2011 07883 (2009) **B82Y 30/00**  
 а 2011 07883 (2009) **C01G 7/00**  
 а 2011 07883 (2009) **C07C 409/00**  
 а 2011 07883 (2009) **C08F 26/00**  
 а 2011 07883 (2009) **C08F 222/00**  
 а 2011 07883 **C08K 3/08** (2006.01)  
 а 2011 07885 **C10B 39/12** (2006.01)  
 а 2011 07902 **C07D 335/06** (2006.01)  
 а 2011 08084 **A61C 19/04** (2006.01)  
 а 2011 08137 (2009) **C11B 9/00**  
 а 2011 08167 (2009) **A43C 15/00**  
 а 2011 08193/M **F27B 21/08** (2006.01)  
 а 2011 08193/M (2009) **F27D 9/00**  
 а 2011 08193/M (2009) **F27D 15/00**  
 а 2011 08230 (2009) **C07D 405/00**  
 а 2011 08230 (2009) **C07D 413/00**  
 а 2011 08395/M **A01N 25/14** (2006.01)  
 а 2011 08395/M **A01N 37/40** (2006.01)  
 а 2011 08395/M **A01N 59/20** (2006.01)  
 а 2011 08395/M (2009) **A01P 3/00**  
 а 2011 08396/M (2009) **C11C 5/00**  
 а 2011 08396/M (2009) **F21V 35/00**  
 а 2011 08549 (2009) **H02H 1/00**  
 а 2011 08549 (2009) **H02K 3/00**  
 а 2011 08549 (2009) **H02K 37/00**  
 а 2011 08581/M **C07D 263/50** (2006.01)  
 а 2011 08581/M **C07D 275/03** (2006.01)  
 а 2011 08581/M **C07D 277/18** (2006.01)  
 а 2011 08581/M **C07D 285/08** (2006.01)  
 а 2011 08581/M **C07D 413/12** (2006.01)  
 а 2011 08581/M **C07D 417/12** (2006.01)  
 а 2011 08819/M **A61K 31/505** (2006.01)  
 а 2011 08819/M **A61P 11/06** (2006.01)  
 а 2011 08819/M **C07D 239/88** (2006.01)  
 а 2011 09062/M **A61K 31/505** (2006.01)  
 а 2011 09062/M **A61P 3/06** (2006.01)  
 а 2011 09062/M **C07D 239/42** (2006.01)  
 а 2011 09217/M **A61K 31/4245** (2006.01)  
 а 2011 09217/M (2009) **A61P 25/00**  
 а 2011 09217/M (2009) **A61P 29/00**  
 а 2011 09217/M (2009) **A61P 31/00**  
 а 2011 09217/M (2009) **A61P 35/00**  
 а 2011 09217/M **C07D 413/04** (2006.01)

Номер заявки	Індекс МПК
a 2011 09217/M	<b>C07D 413/14</b> (2006.01)
a 2011 09217/M	<b>C07D 471/04</b> (2006.01)
a 2011 09484/M	<b>H04B 10/08</b> (2006.01)
a 2011 09648	(2009) <b>B64D 33/00</b>
a 2011 09648	(2009) <b>B64G 1/00</b>
a 2011 09648	<b>B64G 1/40</b> (2006.01)
a 2011 09741/M	<b>F01N 1/06</b> (2006.01)
a 2011 09741/M	(2009) <b>F04B 39/00</b>
a 2011 09741/M	<b>F04B 39/12</b> (2006.01)
a 2011 09741/M	<b>F04C 29/06</b> (2006.01)
a 2011 09741/M	<b>F16L 55/04</b> (2006.01)
a 2011 09754/M	<b>C21B 7/20</b> (2006.01)
a 2011 09754/M	<b>F27B 1/20</b> (2006.01)
a 2011 09754/M	<b>F27D 3/10</b> (2006.01)
a 2011 09755/M	<b>A01N 43/16</b> (2006.01)
a 2011 09755/M	<b>C07C 17/093</b> (2006.01)
a 2011 09755/M	<b>C07D 309/10</b> (2006.01)
a 2011 09755/M	<b>C07D 309/32</b> (2006.01)
a 2011 09755/M	<b>C07D 311/96</b> (2006.01)
a 2011 09755/M	<b>C07D 405/10</b> (2006.01)
a 2011 09755/M	<b>C07D 407/04</b> (2006.01)
a 2011 09755/M	<b>C07D 409/10</b> (2006.01)
a 2011 09755/M	<b>C07D 413/10</b> (2006.01)
a 2011 09755/M	<b>C07D 417/10</b> (2006.01)
a 2011 09755/M	<b>C07D 493/10</b> (2006.01)
a 2011 09872/M	(2009) <b>B29C 55/00</b>
a 2011 09872/M	(2009) <b>C08F 210/00</b>
a 2011 09905/M	<b>A61K 9/02</b> (2006.01)
a 2011 09905/M	<b>A61K 31/4164</b> (2006.01)
a 2011 09943/M	<b>C23C 2/06</b> (2006.01)
a 2011 09943/M	<b>C23C 2/30</b> (2006.01)
a 2011 09961/M	(2009) <b>A61K 39/00</b>
a 2011 09961/M	<b>A61K 47/48</b> (2006.01)
a 2011 09961/M	(2009) <b>A61P 43/00</b>
a 2011 09963/M	<b>A61K 38/19</b> (2006.01)
a 2011 09963/M	<b>A61K 47/48</b> (2006.01)
a 2011 09969/M	<b>F16L 37/091</b> (2006.01)
a 2011 10013/M	<b>A61K 31/4985</b> (2006.01)
a 2011 10013/M	<b>A61P 25/04</b> (2006.01)
a 2011 10013/M	<b>A61P 25/28</b> (2006.01)
a 2011 10013/M	<b>C07D 211/58</b> (2006.01)
a 2011 10013/M	<b>C07D 471/06</b> (2006.01)
a 2011 10013/M	<b>C07D 487/06</b> (2006.01)
a 2011 10089/M	<b>A61K 9/14</b> (2006.01)
a 2011 10089/M	<b>A61K 9/72</b> (2006.01)
a 2011 10385/M	(2009) <b>C08K 3/00</b>
a 2011 10385/M	<b>C09D 5/08</b> (2006.01)
a 2011 10412/M	<b>F28D 7/16</b> (2006.01)
a 2011 10412/M	<b>F28F 9/02</b> (2006.01)
a 2011 10413/M	<b>A23C 3/037</b> (2006.01)
a 2011 10413/M	<b>A23L 3/16</b> (2006.01)
a 2011 10413/M	<b>A23L 3/18</b> (2006.01)
a 2011 10413/M	<b>B01F 3/04</b> (2006.01)
a 2011 10413/M	<b>B01F 5/20</b> (2006.01)
a 2011 10497/M	<b>B32B 7/12</b> (2006.01)
a 2011 10497/M	(2009) <b>B32B 27/00</b>
a 2011 10497/M	(2009) <b>B42D 15/00</b>
a 2011 10497/M	<b>B42D 15/10</b> (2006.01)
a 2011 10497/M	<b>G06K 19/10</b> (2006.01)
a 2011 10497/M	(2009) <b>G09F 3/00</b>
a 2011 10506/I	<b>A61K 39/395</b> (2006.01)

a 2011 10506/I	<b>C07K 16/24</b> (2006.01)
a 2011 10506/I	<b>C12N 5/10</b> (2006.01)
a 2011 10506/I	<b>C12N 15/13</b> (2006.01)
a 2011 10546/M	<b>A61K 31/4412</b> (2006.01)
a 2011 10546/M	<b>A61P 27/02</b> (2006.01)
a 2011 10552/M	(2009) <b>F24C 3/00</b>
a 2011 10622/M	(2009) <b>B65G 59/00</b>
a 2011 10625/M	(2009) <b>F02M 21/00</b>
a 2011 10704/M	<b>B22D 41/32</b> (2006.01)
a 2011 10704/M	<b>C04B 35/482</b> (2006.01)
a 2011 10708/M	<b>A61K 31/4985</b> (2006.01)
a 2011 10708/M	<b>A61P 3/04</b> (2006.01)
a 2011 10708/M	<b>A61P 3/10</b> (2006.01)
a 2011 10708/M	<b>C07D 487/04</b> (2006.01)
a 2011 10710/M	<b>C08G 59/22</b> (2006.01)
a 2011 10710/M	<b>C08G 59/24</b> (2006.01)
a 2011 10710/M	<b>C08G 59/42</b> (2006.01)
a 2011 10710/M	<b>C08G 59/68</b> (2006.01)
a 2011 10710/M	<b>C08L 63/02</b> (2006.01)
a 2011 10710/M	<b>H01B 3/40</b> (2006.01)
a 2011 10718/M	<b>A61K 9/20</b> (2006.01)
a 2011 10718/M	<b>A61K 31/205</b> (2006.01)
a 2011 10718/M	<b>A61P 25/16</b> (2006.01)
a 2011 10767/M	<b>H04L 29/08</b> (2006.01)
a 2011 10767/M	<b>H04W 4/02</b> (2009.01)
a 2011 10792/M	<b>A61K 31/496</b> (2006.01)
a 2011 10792/M	<b>A61K 31/5377</b> (2006.01)
a 2011 10792/M	<b>A61K 31/551</b> (2006.01)
a 2011 10792/M	<b>C07D 307/79</b> (2006.01)
a 2011 10792/M	<b>C07D 307/80</b> (2006.01)
a 2011 10792/M	<b>C07D 405/04</b> (2006.01)
a 2011 10792/M	<b>C07D 405/12</b> (2006.01)
a 2011 10792/M	<b>C07D 405/14</b> (2006.01)
a 2011 10792/M	<b>C07D 407/04</b> (2006.01)
a 2011 10792/M	<b>C07D 407/12</b> (2006.01)
a 2011 10792/M	<b>C07D 413/04</b> (2006.01)
a 2011 10792/M	<b>C07D 413/12</b> (2006.01)
a 2011 10792/M	<b>C07D 417/12</b> (2006.01)
a 2011 10792/M	<b>C07D 493/10</b> (2006.01)
a 2011 10834/M	<b>A61K 31/497</b> (2006.01)
a 2011 10834/M	<b>A61K 31/506</b> (2006.01)
a 2011 10834/M	<b>A61P 3/04</b> (2006.01)
a 2011 10834/M	<b>A61P 3/10</b> (2006.01)
a 2011 10834/M	<b>C07D 405/14</b> (2006.01)
a 2011 10839/M	<b>A61K 31/4422</b> (2006.01)
a 2011 10839/M	<b>C07D 211/90</b> (2006.01)
a 2011 10843/M	<b>F16J 15/34</b> (2006.01)
a 2011 10845/M	<b>F22B 1/18</b> (2006.01)
a 2011 10845/M	(2009) <b>F22B 33/00</b>
a 2011 10847/M	<b>F22B 1/18</b> (2006.01)
a 2011 10847/M	(2009) <b>F22B 33/00</b>
a 2011 10849/M	<b>F01K 23/10</b> (2006.01)
a 2011 10849/M	(2009) <b>F22B 21/00</b>
a 2011 10849/M	(2009) <b>F22B 29/00</b>
a 2011 10849/M	<b>F22B 37/62</b> (2006.01)
a 2011 10850/M	<b>G02B 6/44</b> (2006.01)
a 2011 10952/M	<b>A61M 5/32</b> (2006.01)
a 2011 10969	<b>B21D 51/24</b> (2006.01)
a 2011 11081/M	(2009) <b>B29C 41/00</b>
a 2011 11081/M	<b>B29C 65/12</b> (2006.01)
a 2011 11081/M	(2009) <b>B29C 67/00</b>
a 2011 11097/M	<b>G02B 6/44</b> (2006.01)
a 2011 11102/M	(2009) <b>A61M 11/00</b>

a 2011 11152/M	<b>B21D 1/02</b> (2006.01)
a 2011 11152/M	<b>B21D 1/14</b> (2006.01)
a 2011 11160/M	<b>B01D 53/14</b> (2006.01)
a 2011 11160/M	<b>B01D 53/62</b> (2006.01)
a 2011 11160/M	(2009) <b>B01F 1/00</b>
a 2011 11172/M	(2009) <b>H01H 59/00</b>
a 2011 11207/M	<b>A01C 7/20</b> (2006.01)
a 2011 11207/M	(2009) <b>A01N 53/00</b>
a 2011 11207/M	<b>A01P 7/04</b> (2006.01)
a 2011 11232/M	<b>C07C 231/12</b> (2006.01)
a 2011 11232/M	<b>C07C 233/80</b> (2006.01)
a 2011 11287/M	<b>B01D 15/10</b> (2006.01)
a 2011 11287/M	<b>B01D 15/18</b> (2006.01)
a 2011 11288/M	<b>B01D 15/18</b> (2006.01)
a 2011 11288/M	<b>B01D 15/36</b> (2006.01)
a 2011 11387/M	<b>C02F 11/12</b> (2006.01)
a 2011 11387/M	(2009) <b>C05F 3/00</b>
a 2011 11534/M	<b>A61K 31/4745</b> (2006.01)
a 2011 11534/M	<b>A61P 13/12</b> (2006.01)
a 2011 11534/M	(2009) <b>A61P 35/00</b>
a 2011 11534/M	<b>C07D 471/04</b> (2006.01)
a 2011 11544/M	(2009) <b>A01H 5/00</b>
a 2011 11544/M	<b>C12N 15/60</b> (2006.01)
a 2011 11544/M	<b>C12N 15/82</b> (2006.01)
a 2011 11599/M	(2009) <b>B65G 1/00</b>
a 2011 11633/M	(2009) <b>G06Q 10/00</b>
a 2011 11639/M	<b>A23L 1/09</b> (2006.01)
a 2011 11639/M	<b>A23L 1/29</b> (2006.01)
a 2011 11639/M	(2009) <b>C07H 3/00</b>
a 2011 11662/M	<b>A61K 31/18</b> (2006.01)
a 2011 11662/M	<b>A61K 31/185</b> (2006.01)
a 2011 11662/M	<b>A61K 31/4188</b> (2006.01)
a 2011 11662/M	<b>A61K 31/436</b> (2006.01)
a 2011 11662/M	<b>A61K 31/517</b> (2006.01)
a 2011 11662/M	<b>A61K 31/7064</b> (2006.01)
a 2011 11662/M	(2009) <b>A61P 35/00</b>
a 2011 11663/M	<b>A61K 31/18</b> (2006.01)
a 2011 11663/M	<b>A61K 31/4412</b> (2006.01)
a 2011 11663/M	<b>A61P 35/04</b> (2006.01)
a 2011 11668/M	<b>B03C 1/015</b> (2006.01)
a 2011 11674/M	(2009) <b>F27B 11/00</b>
a 2011 11675/M	<b>B01D 53/34</b> (2006.01)
a 2011 11675/M	<b>C10L 1/10</b> (2006.01)
a 2011 11675/M	(2009) <b>C10L 3/00</b>
a 2011 11675/M	<b>C10L 9/10</b> (2006.01)
a 2011 11675/M	(2009) <b>C10L 10/00</b>
a 2011 11675/M	<b>C10L 10/02</b> (2006.01)
a 2011 11675/M	<b>C10L 10/06</b> (2006.01)
a 2011 11679/M	<b>A01N 25/02</b> (2006.01)
a 2011 11679/M	<b>A01N 25/28</b> (2006.01)
a 2011 11679/M	<b>A01N 57/12</b> (2006.01)
a 2011 11679/M	<b>A01N 57/14</b> (2006.01)
a 2011 11679/M	<b>A01N 57/16</b> (2006.01)
a 2011 11679/M	<b>A01N 57/20</b> (2006.01)
a 2011 11679/M	<b>A01N 57/28</b> (2006.01)
a 2011 11679/M	<b>A01N 57/30</b> (2006.01)
a 2011 11679/M	<b>A01N 57/32</b> (2006.01)
a 2011 11679/M	<b>A01P 7/04</b> (2006.01)
a 2011 11731/M	<b>C07K 16/28</b> (2006.01)
a 2011 11780/M	<b>A61K 9/20</b> (2006.01)
a 2011 11780/M	<b>A61K 31/4453</b> (2006.01)
a 2011 11811/M	<b>B65G 19/22</b> (2006.01)
a 2011 11811/M	<b>B65G 19/24</b> (2006.01)

Номер заявки	Індекс МПК		
а 2011 11812/М (2009) <b>C10B 31/00</b>		а 2011 11910/М <b>C07D 401/14</b> (2006.01)	а 2011 11971/М <b>A61K 31/4439</b> (2006.01)
а 2011 11813/М <b>C12N 5/079</b> (2010.01)		а 2011 11910/М <b>C07D 403/14</b> (2006.01)	а 2011 11971/М <b>A61K 45/06</b> (2006.01)
а 2011 11813/М <b>C12Q 1/37</b> (2006.01)		а 2011 11910/М <b>C07D 413/14</b> (2006.01)	а 2011 11971/М <b>A61P 31/06</b> (2006.01)
а 2011 11813/М <b>G01N 33/50</b> (2006.01)		а 2011 11911/М <b>A61K 31/4245</b> (2006.01)	а 2011 11973/М <b>C12Q 1/37</b> (2006.01)
а 2011 11814/М <b>H05H 1/34</b> (2006.01)		а 2011 11911/М <b>A61P 3/10</b> (2006.01)	а 2011 11973/М <b>G01N 33/50</b> (2006.01)
а 2011 11906/М <b>F16K 1/06</b> (2006.01)		а 2011 11911/М <b>C07D 413/14</b> (2006.01)	а 2011 12010/М <b>B21B 1/085</b> (2006.01)
а 2011 11906/М <b>F16K 1/36</b> (2006.01)		а 2011 11912/М <b>A61K 31/506</b> (2006.01)	а 2011 12010/М (2009) <b>E01B 31/00</b>
а 2011 11906/М (2009) <b>F16K 39/00</b>		а 2011 11912/М <b>A61P 3/10</b> (2006.01)	а 2011 12046/М (2009) <b>A63C 19/00</b>
а 2011 11910/М <b>A61K 31/397</b> (2006.01)		а 2011 11912/М <b>C07D 403/12</b> (2006.01)	а 2011 12046/М <b>E04H 17/16</b> (2006.01)
а 2011 11910/М <b>A61K 31/4523</b> (2006.01)		а 2011 11963/М <b>B22D 11/045</b> (2006.01)	а 2011 12218/М <b>B01J 23/28</b> (2006.01)
а 2011 11910/М (2009) <b>A61P 3/00</b>		а 2011 11963/М <b>B22D 11/06</b> (2006.01)	а 2011 12218/М <b>B01J 23/30</b> (2006.01)
а 2011 11910/М <b>C07D 401/12</b> (2006.01)		а 2011 11963/М <b>B22D 41/50</b> (2006.01)	а 2011 12218/М <b>B01J 23/75</b> (2006.01)
		а 2011 11964/М <b>B22D 11/06</b> (2006.01)	а 2011 12218/М <b>B01J 23/755</b> (2006.01)
		а 2011 11969/М (2009) <b>C07C 15/00</b>	а 2011 12218/М <b>B01J 31/02</b> (2006.01)

## СИСТЕМАТИЧНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ НА ВИНАХОДИ

Індекс МПК	Номер патенту				
<b>A01B 59/06</b> (2006.01)	96438	<b>A61K 9/28</b> (2006.01)	96476	<b>A61P 21/02</b> (2006.01)	96440
<b>A01B 69/04</b> (2006.01)	96472	<b>A61K 31/10</b> (2006.01)	96459	(2009) <b>A61P 25/00</b>	96440
(2009) <b>A01B 79/00</b>	96472	<b>A61K 31/165</b> (2006.01)	96459	<b>A61P 25/04</b> (2006.01)	96455
<b>A01C 1/08</b> (2006.01)	96450	<b>A61K 31/175</b> (2006.01)	96415	<b>A61P 25/22</b> (2006.01)	96458
<b>A01C 1/08</b> (2006.01)	96498	<b>A61K 31/18</b> (2006.01)	96459	<b>A61P 25/24</b> (2006.01)	96440
(2009) <b>A01C 7/00</b>	96435	<b>A61K 31/192</b> (2006.01)	96480	<b>A61P 25/24</b> (2006.01)	96458
(2009) <b>A01C 21/00</b>	96486	<b>A61K 31/20</b> (2006.01)	96429	<b>A61P 25/28</b> (2006.01)	96416
(2009) <b>A01C 21/00</b>	96486	<b>A61K 31/216</b> (2006.01)	96480	<b>A61P 25/28</b> (2006.01)	96447
(2009) <b>A01D 25/00</b>	96420	<b>A61K 31/225</b> (2006.01)	96476	<b>A61P 25/30</b> (2006.01)	96458
<b>A01D 34/13</b> (2006.01)	96538	<b>A61K 31/295</b> (2006.01)	96414	(2009) <b>A61P 29/00</b>	96458
<b>A01D 34/30</b> (2006.01)	96538	<b>A61K 31/34</b> (2006.01)	96445	<b>A61P 31/12</b> (2006.01)	96412
<b>A01D 34/34</b> (2006.01)	96538	<b>A61K 31/357</b> (2006.01)	96414	<b>A61P 31/14</b> (2006.01)	96417
(2009) <b>A01D 41/00</b>	96419	<b>A61K 31/381</b> (2006.01)	96459	<b>A61P 31/18</b> (2006.01)	96436
<b>A01D 41/12</b> (2006.01)	96406	<b>A61K 31/4015</b> (2006.01)	96440	<b>A61P 31/18</b> (2006.01)	96445
<b>A01D 41/12</b> (2006.01)	96419	<b>A61K 31/435</b> (2006.01)	96459	<b>A61P 33/06</b> (2006.01)	96414
(2009) <b>A01F 12/00</b>	96419	<b>A61K 31/436</b> (2006.01)	96412	<b>A61P 33/14</b> (2006.01)	96415
(2009) <b>A01F 29/00</b>	96419	<b>A61K 31/44</b> (2006.01)	96447	(2009) <b>A61P 35/00</b>	96412
<b>A01F 29/02</b> (2006.01)	96419	<b>A61K 31/4439</b> (2006.01)	96441	(2009) <b>A61P 35/00</b>	96416
<b>A01F 29/10</b> (2006.01)	96419	<b>A61K 31/4468</b> (2006.01)	96455	(2009) <b>A61P 35/00</b>	96460
<b>A01G 23/02</b> (2006.01)	96495	<b>A61K 31/47</b> (2006.01)	96449	(2009) <b>A61P 35/00</b>	96474
<b>A01G 23/02</b> (2006.01)	96495	<b>A61K 31/47</b> (2006.01)	96476	(2009) <b>A61P 37/00</b>	96416
<b>A01G 23/10</b> (2006.01)	96518	<b>A61K 31/4706</b> (2006.01)	96414	(2009) <b>A61P 37/00</b>	96474
<b>A01G 23/14</b> (2006.01)	96518	<b>A61K 31/485</b> (2006.01)	96455	<b>A61P 37/02</b> (2006.01)	96480
(2009) <b>A01H 5/00</b>	96421	<b>A61K 31/505</b> (2006.01)	96436	<b>A61Q 19/02</b> (2006.01)	96429
<b>A01H 5/02</b> (2006.01)	96442	<b>A61K 31/505</b> (2006.01)	96458	<b>A61Q 19/08</b> (2006.01)	96429
<b>A01K 31/06</b> (2006.01)	96487	<b>A61K 31/506</b> (2006.01)	96427	(2009) <b>A62C 99/00</b>	96456
<b>A01N 1/02</b> (2006.01)	96480	<b>A61K 31/573</b> (2006.01)	96457	(2009) <b>A63B 21/00</b>	96551
<b>A01N 43/26</b> (2006.01)	96425	<b>A61K 31/7028</b> (2006.01)	96480	(2009) <b>A63B 23/00</b>	96551
<b>A01N 43/42</b> (2006.01)	96449	<b>A61K 31/7068</b> (2006.01)	96460	<b>A63B 23/20</b> (2006.01)	96543
<b>A01N 43/653</b> (2006.01)	96450	<b>A61K 31/77</b> (2006.01)	96459	(2009) <b>B01D 17/00</b>	96413
<b>A01N 43/653</b> (2006.01)	96479	(2009) <b>A61K 33/00</b>	96504	<b>B01D 17/02</b> (2006.01)	96413
<b>A01N 47/34</b> (2006.01)	96415	(2009) <b>A61K 35/00</b>	96480	<b>B01D 17/025</b> (2006.01)	96413
<b>A01N 59/16</b> (2006.01)	96407	<b>A61K 35/76</b> (2006.01)	96412	<b>B01D 17/028</b> (2006.01)	96413
(2009) <b>A01P 3/00</b>	96450	<b>A61K 38/05</b> (2006.01)	96417	<b>B01D 17/038</b> (2006.01)	96413
(2009) <b>A01P 21/00</b>	96486	<b>A61K 38/10</b> (2006.01)	96418	<b>B01D 27/08</b> (2006.01)	96546
(2009) <b>A01P 21/00</b>	96486	<b>A61K 39/04</b> (2006.01)	96488	<b>B01D 29/11</b> (2006.01)	96546
<b>A21D 2/18</b> (2006.01)	96467	<b>A61K 39/275</b> (2006.01)	96412	(2009) <b>B01D 53/00</b>	96431
<b>A21D 2/36</b> (2006.01)	96467	<b>A61K 39/395</b> (2006.01)	96416	<b>B01D 53/26</b> (2006.01)	96500
<b>A23G 3/36</b> (2006.01)	96467	<b>A61K 39/395</b> (2006.01)	96426	<b>B01D 53/60</b> (2006.01)	96515
<b>A23G 3/50</b> (2006.01)	96467	<b>A61K 39/395</b> (2006.01)	96473	<b>B01F 3/04</b> (2006.01)	96409
(2009) <b>A24D 1/00</b>	96542	<b>A61K 39/395</b> (2006.01)	96474	<b>B01F 3/08</b> (2006.01)	96421
<b>A24D 1/02</b> (2006.01)	96490	<b>A61K 47/10</b> (2006.01)	96415	<b>B01F 3/18</b> (2006.01)	96421
<b>A24D 1/02</b> (2006.01)	96490	<b>A61K 47/12</b> (2006.01)	96415	<b>B01F 5/04</b> (2006.01)	96409
<b>A24D 3/14</b> (2006.01)	96542	<b>A61K 47/20</b> (2006.01)	96415	(2009) <b>B01J 12/00</b>	96409
(2009) <b>A44C 21/00</b>	96556	<b>A61M 5/24</b> (2006.01)	96405	<b>B01J 19/24</b> (2006.01)	96409
<b>A61B 5/02</b> (2006.01)	96548	<b>A61M 21/02</b> (2006.01)	96504	(2009) <b>B01J 21/00</b>	96484
<b>A61B 5/103</b> (2006.01)	96508	<b>A61N 1/20</b> (2006.01)	96507	(2009) <b>B01J 23/00</b>	96484
<b>A61B 5/16</b> (2006.01)	96496	(2009) <b>A61N 5/00</b>	96507	<b>B01J 35/04</b> (2006.01)	96484
(2009) <b>A61B 6/00</b>	96548	(2009) <b>A61P 1/00</b>	96480	<b>B01J 37/02</b> (2006.01)	96484
(2009) <b>A61B 17/00</b>	96541	<b>A61P 3/06</b> (2006.01)	96441	<b>B01J 37/08</b> (2006.01)	96484
<b>A61K 9/16</b> (2006.01)	96476	<b>A61P 3/10</b> (2006.01)	96441	<b>B02C 17/24</b> (2006.01)	96521
<b>A61K 9/22</b> (2006.01)	96455	<b>A61P 7/04</b> (2006.01)	96418	(2009) <b>B03B 7/00</b>	96422
<b>A61K 9/22</b> (2006.01)	96457	<b>A61P 9/12</b> (2006.01)	96476	(2009) <b>B03B 7/00</b>	96423
<b>A61K 9/28</b> (2006.01)	96460	(2009) <b>A61P 17/00</b>	96429	<b>B05B 1/28</b> (2006.01)	96509
		(2009) <b>A61P 19/00</b>	96474	(2009) <b>B05B 7/00</b>	96509
		<b>A61P 19/02</b> (2006.01)	96457	(2009) <b>B05B 17/00</b>	96525



Індекс МПК	Номер патенту				
(2009) <b>B05C 1/00</b>	96464	<b>C04B 33/04</b> (2006.01)	96550	<b>C07D 493/04</b> (2006.01)	96445
(2009) <b>B05D 7/00</b>	96464	<b>C04B 35/18</b> (2006.01)	96550	(2009) <b>C07H 21/00</b>	96411
<b>B07B 1/46</b> (2006.01)	96513	<b>C04B 35/195</b> (2006.01)	96550	<b>C07K 5/06</b> (2006.01)	96417
(2009) <b>B08B 7/00</b>	96468	<b>C04B 35/48</b> (2006.01)	96477	<b>C07K 5/078</b> (2006.01)	96417
(2009) <b>B21B 29/00</b>	96443	<b>C04B 35/482</b> (2006.01)	96477	<b>C07K 16/18</b> (2006.01)	96474
<b>B21B 45/06</b> (2006.01)	96468	<b>C04B 35/50</b> (2006.01)	96552	<b>C07K 16/24</b> (2006.01)	96416
<b>B21C 47/06</b> (2006.01)	96482	<b>C04B 35/634</b> (2006.01)	96452	<b>C07K 16/24</b> (2006.01)	96426
(2009) <b>B22D 1/00</b>	96470	<b>C04B 35/66</b> (2006.01)	96478	<b>C08K 3/04</b> (2006.01)	96410
(2009) <b>B22D 1/00</b>	96523	<b>C04B 40/06</b> (2006.01)	96444	<b>C08K 5/06</b> (2006.01)	96524
<b>B22D 11/12</b> (2006.01)	96461	<b>C04B 41/89</b> (2006.01)	96463	<b>C08L 1/12</b> (2006.01)	96524
<b>B22D 11/128</b> (2006.01)	96461	<b>C04B 103/30</b> (2006.01)	96478	(2009) <b>C08L 59/00</b>	96452
<b>B22D 11/20</b> (2006.01)	96461	<b>C04B 111/28</b> (2006.01)	96477	<b>C09C 1/52</b> (2006.01)	96410
<b>B22D 19/06</b> (2006.01)	96489	<b>C04B 111/28</b> (2006.01)	96478	<b>C09D 7/12</b> (2006.01)	96410
<b>B22D 27/04</b> (2006.01)	96470	<b>C04B 111/28</b> (2006.01)	96550	(2009) <b>C09D 11/00</b>	96410
<b>B22D 27/15</b> (2006.01)	96470	(2009) <b>C05B 19/00</b>	96506	<b>C09K 11/06</b> (2006.01)	96544
<b>B22F 3/10</b> (2006.01)	96452	(2009) <b>C05C 1/00</b>	96515	<b>C10B 25/24</b> (2006.01)	96446
(2009) <b>B29C 39/00</b>	96454	(2009) <b>C05C 5/00</b>	96494	<b>C10B 25/24</b> (2006.01)	96446
(2009) <b>B32B 1/00</b>	96437	(2009) <b>C05C 9/00</b>	96486	(2009) <b>C10B 31/00</b>	96549
<b>B32B 27/34</b> (2006.01)	96437	(2009) <b>C05C 9/00</b>	96486	<b>C10B 39/02</b> (2006.01)	96549
<b>B32B 27/36</b> (2006.01)	96437	(2009) <b>C05C 11/00</b>	96506	<b>C10B 39/12</b> (2006.01)	96439
(2009) <b>B41M 3/00</b>	96490	(2009) <b>C05C 11/00</b>	96515	<b>C10B 39/14</b> (2006.01)	96439
(2009) <b>B60K 5/00</b>	96406	(2009) <b>C05D 1/00</b>	96486	<b>C10B 53/08</b> (2006.01)	96446
(2009) <b>B60W 10/00</b>	96406	(2009) <b>C05D 1/00</b>	96486	<b>C10B 53/08</b> (2006.01)	96446
<b>B60W 10/04</b> (2006.01)	96406	(2009) <b>C05D 1/00</b>	96506	(2009) <b>C11B 9/00</b>	96542
<b>B60W 10/06</b> (2006.01)	96406	(2009) <b>C05D 9/00</b>	96494	<b>C12N 1/21</b> (2006.01)	96488
<b>B61F 5/38</b> (2006.01)	96497	(2009) <b>C05D 9/00</b>	96519	<b>C12N 9/02</b> (2006.01)	96442
(2009) <b>B61G 5/00</b>	96497	<b>C05D 9/02</b> (2006.01)	96486	<b>C12N 15/13</b> (2006.01)	96416
<b>B61K 9/08</b> (2006.01)	96483	<b>C05D 9/02</b> (2006.01)	96486	<b>C12N 15/13</b> (2006.01)	96426
<b>B62D 25/16</b> (2006.01)	96469	(2009) <b>C05D 11/00</b>	96519	<b>C12N 15/13</b> (2006.01)	96474
(2009) <b>B62D 53/00</b>	96420	(2009) <b>C05F 11/00</b>	96486	<b>C12N 15/82</b> (2006.01)	96421
(2009) <b>B62D 59/00</b>	96420	(2009) <b>C05F 11/00</b>	96486	<b>C12N 15/82</b> (2006.01)	96442
(2009) <b>B64G 4/00</b>	96551	<b>C05F 11/02</b> (2006.01)	96486	<b>C12P 21/02</b> (2006.01)	96488
(2009) <b>B65B 3/00</b>	96432	<b>C05F 11/02</b> (2006.01)	96486	<b>C12P 21/08</b> (2006.01)	96416
(2009) <b>B65B 7/00</b>	96432	(2009) <b>C05F 15/00</b>	96486	<b>C12Q 1/68</b> (2006.01)	96442
<b>B65B 61/14</b> (2006.01)	96432	(2009) <b>C05F 15/00</b>	96486	<b>C12R 1/01</b> (2006.01)	96488
<b>B65B 61/18</b> (2006.01)	96432	(2009) <b>C05G 3/00</b>	96486	<b>C12R 1/32</b> (2006.01)	96488
<b>B65D 1/02</b> (2006.01)	96437	(2009) <b>C05G 3/00</b>	96486	(2009) <b>C21B 5/00</b>	96505
<b>B65D 17/34</b> (2006.01)	96475	(2009) <b>C05G 5/00</b>	96506	(2009) <b>C21B 5/00</b>	96520
(2009) <b>B66C 23/00</b>	96469	(2009) <b>C05G 5/00</b>	96515	<b>C21B 5/06</b> (2006.01)	96520
<b>B66C 23/62</b> (2006.01)	96469	(2009) <b>C07C 50/00</b>	96494	<b>C21B 7/16</b> (2006.01)	96520
(2009) <b>B82B 3/00</b>	96552	<b>C07C 59/42</b> (2006.01)	96429	<b>C21B 7/24</b> (2006.01)	96562
(2009) <b>C01B 17/00</b>	96519	<b>C07C 205/06</b> (2006.01)	96425	<b>C21B 13/10</b> (2006.01)	96505
(2009) <b>C01B 33/00</b>	96558	<b>C07C 211/45</b> (2006.01)	96425	(2009) <b>C21C 1/00</b>	96470
(2009) <b>C01D 1/00</b>	96494	<b>C07C 233/87</b> (2006.01)	96459	<b>C21C 5/48</b> (2006.01)	96523
(2009) <b>C01D 13/00</b>	96494	<b>C07C 255/57</b> (2006.01)	96459	(2009) <b>C21C 7/00</b>	96470
(2009) <b>C01D 15/00</b>	96519	(2009) <b>C07C 307/00</b>	96459	<b>C21C 7/072</b> (2006.01)	96523
<b>C01F 7/66</b> (2006.01)	96494	<b>C07C 311/06</b> (2006.01)	96459	(2009) <b>C21D 1/00</b>	96557
<b>C01F 11/24</b> (2006.01)	96519	<b>C07C 311/19</b> (2006.01)	96459	<b>C21D 1/18</b> (2006.01)	96557
(2009) <b>C01F 17/00</b>	96552	<b>C07C 317/14</b> (2006.01)	96459	<b>C21D 1/78</b> (2006.01)	96557
<b>C01G 3/02</b> (2006.01)	96407	<b>C07D 207/26</b> (2006.01)	96440	(2009) <b>C21D 9/00</b>	96557
<b>C02F 1/36</b> (2006.01)	96525	<b>C07D 213/63</b> (2006.01)	96447	<b>C21D 9/56</b> (2006.01)	96468
<b>C02F 101/32</b> (2006.01)	96413	<b>C07D 213/81</b> (2006.01)	96459	<b>C22B 1/16</b> (2006.01)	96505
(2009) <b>C04B 11/00</b>	96463	<b>C07D 213/82</b> (2006.01)	96459	<b>C22B 1/248</b> (2006.01)	96505
<b>C04B 14/04</b> (2006.01)	96478	<b>C07D 231/14</b> (2006.01)	96425	<b>C22B 9/04</b> (2006.01)	96470
(2009) <b>C04B 22/00</b>	96448	<b>C07D 295/192</b> (2006.01)	96424	<b>C22B 9/05</b> (2006.01)	96470
<b>C04B 28/04</b> (2006.01)	96444	<b>C07D 333/16</b> (2006.01)	96459	<b>C22B 9/05</b> (2006.01)	96523
<b>C04B 28/04</b> (2006.01)	96448	<b>C07D 403/02</b> (2006.01)	96427	<b>C22C 1/02</b> (2006.01)	96489
<b>C04B 28/06</b> (2006.01)	96478	<b>C07D 405/06</b> (2006.01)	96450	<b>C22C 33/04</b> (2006.01)	96489
<b>C04B 28/14</b> (2006.01)	96444	<b>C07D 405/06</b> (2006.01)	96479	<b>C23C 2/02</b> (2006.01)	96468
<b>C04B 28/24</b> (2006.01)	96444	<b>C07D 453/02</b> (2006.01)	96453	<b>C23C 2/06</b> (2006.01)	96468
<b>C04B 33/02</b> (2006.01)	96550	<b>C07D 453/02</b> (2006.01)	96453	<b>C23C 2/28</b> (2006.01)	96468
		<b>C07D 487/04</b> (2006.01)	96417	(2009) <b>C30B 7/00</b>	96501
		<b>C07D 487/04</b> (2006.01)	96458	<b>C30B 15/02</b> (2006.01)	96558
		<b>C07D 487/04</b> (2006.01)	96555	<b>C30B 29/06</b> (2006.01)	96558

Індекс МПК	Номер патенту				
<b>C30B 29/14</b> (2006.01)	96501	(2009) <b>E21D 23/00</b>	96528	<b>G01N 33/531</b> (2006.01)	96488
(2009) <b>D03D 3/00</b>	96430	(2009) <b>E21D 23/00</b>	96529	(2009) <b>G01R 35/00</b>	96531
(2009) <b>D03D 13/00</b>	96430	<b>E21D 23/03</b> (2006.01)	96526	<b>G01S 5/14</b> (2006.01)	96483
<b>D03D 15/02</b> (2006.01)	96430	<b>E21D 23/12</b> (2006.01)	96527	<b>G01T 1/20</b> (2006.01)	96428
<b>D04B 1/26</b> (2006.01)	96466	<b>E21D 23/12</b> (2006.01)	96529	<b>G01T 1/203</b> (2006.01)	96533
(2009) <b>D04B 9/00</b>	96466	<b>E21F 13/02</b> (2006.01)	96493	<b>G01T 1/204</b> (2006.01)	96544
(2009) <b>D06F 31/00</b>	96522	<b>E21F 13/02</b> (2006.01)	96497	<b>G01T 3/06</b> (2006.01)	96428
(2009) <b>D06F 39/00</b>	96522	<b>E21F 13/08</b> (2006.01)	96493	<b>G01W 1/11</b> (2006.01)	96492
<b>D21H 27/02</b> (2006.01)	96490	<b>F01D 5/28</b> (2006.01)	96463	<b>G06F 12/14</b> (2006.01)	96517
<b>E02D 17/20</b> (2006.01)	96495	<b>F01D 25/12</b> (2006.01)	96559	<b>G06F 17/16</b> (2006.01)	96540
<b>E04B 1/76</b> (2006.01)	96516	(2009) <b>F02D 41/00</b>	96406	<b>G11B 5/024</b> (2006.01)	96517
<b>E04B 1/80</b> (2006.01)	96516	<b>F02M 27/08</b> (2006.01)	96525	(2009) <b>G21C 15/00</b>	96559
<b>E04C 2/24</b> (2006.01)	96516	(2009) <b>F16H 29/00</b>	96560	<b>H01F 27/14</b> (2006.01)	96500
<b>E04F 13/12</b> (2006.01)	96430	<b>F16H 29/06</b> (2006.01)	96560	<b>H01L 29/34</b> (2006.01)	96545
<b>E04H 6/08</b> (2006.01)	96511	(2009) <b>F16K 27/00</b>	96454	<b>H01L 31/048</b> (2006.01)	96558
(2009) <b>E05B 9/00</b>	96465	(2009) <b>F22B 29/00</b>	96408	<b>H01L 35/14</b> (2006.01)	96535
(2009) <b>E05B 17/00</b>	96465	<b>F22B 37/26</b> (2006.01)	96408	<b>H03M 7/30</b> (2006.01)	96540
(2009) <b>E05B 19/00</b>	96465	<b>F23D 11/34</b> (2006.01)	96525	<b>H04B 1/707</b> (2011.01)	96462
(2009) <b>E05B 27/00</b>	96465	<b>F23D 14/10</b> (2006.01)	96433	<b>H04B 7/26</b> (2006.01)	96434
(2009) <b>E05B 27/00</b>	96485	<b>F23D 14/64</b> (2006.01)	96433	(2009) <b>H04J 11/00</b>	96462
(2009) <b>E05B 31/00</b>	96485	<b>F23D 14/70</b> (2006.01)	96433	(2009) <b>H04J 11/00</b>	96499
(2009) <b>E05B 35/00</b>	96485	(2009) <b>F23R 3/00</b>	96463	<b>H04L 1/16</b> (2006.01)	96536
<b>E06B 3/26</b> (2006.01)	96481	<b>F25J 3/04</b> (2006.01)	96431	<b>H04L 1/16</b> (2006.01)	96547
<b>E06B 3/263</b> (2006.01)	96481	(2009) <b>F28C 1/00</b>	96502	(2009) <b>H04L 5/00</b>	96536
<b>E21B 31/113</b> (2006.01)	96491	<b>G01C 3/08</b> (2006.01)	96510	(2009) <b>H04L 5/00</b>	96537
<b>E21B 33/13</b> (2006.01)	96561	(2009) <b>G01C 11/00</b>	96553	<b>H04L 5/02</b> (2006.01)	96534
<b>E21C 25/56</b> (2006.01)	96528	(2009) <b>G01C 11/00</b>	96554	<b>H04L 27/26</b> (2006.01)	96462
<b>E21C 35/14</b> (2006.01)	96527	<b>G01F 11/28</b> (2006.01)	96531	<b>H04L 27/26</b> (2006.01)	96537
<b>E21C 35/14</b> (2006.01)	96529	<b>G01J 5/02</b> (2006.01)	96562	(2009) <b>H04Q 1/00</b>	96451
<b>E21C 35/24</b> (2006.01)	96526	<b>G01K 11/32</b> (2006.01)	96562	(2009) <b>H04W 16/00</b>	96434
<b>E21C 35/24</b> (2006.01)	96527	<b>G01M 3/04</b> (2006.01)	96561	(2009) <b>H04W 24/00</b>	96532
<b>E21C 35/24</b> (2006.01)	96529	(2009) <b>G01N 3/00</b>	96503	<b>H04W 36/14</b> (2009.01)	96514
<b>E21C 41/16</b> (2006.01)	96526	<b>G01N 3/12</b> (2006.01)	96561	<b>H04W 36/30</b> (2009.01)	96514
<b>E21C 41/16</b> (2006.01)	96527	<b>G01N 3/32</b> (2006.01)	96503	(2009) <b>H04W 48/00</b>	96451
(2009) <b>E21D 11/00</b>	96512	<b>G01N 5/02</b> (2006.01)	96500	(2009) <b>H04W 72/00</b>	96536
(2009) <b>E21D 23/00</b>	96526	<b>G01N 9/36</b> (2006.01)	96492	(2009) <b>H04W 72/00</b>	96539
(2009) <b>E21D 23/00</b>	96527	(2009) <b>G01N 21/00</b>	96530	<b>H04W 88/08</b> (2009.01)	96434
		<b>G01N 21/88</b> (2006.01)	96545	(2009) <b>H05B 11/00</b>	96471
		<b>G01N 27/61</b> (2006.01)	96545		
		<b>G01N 33/38</b> (2006.01)	96561		

## НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ЗАЯВОК НА ВІНАХОДИ

Номер заявки	Номер патенту				
a 2006 13626/M	96405	a 2008 02497/M	96421	a 2008 11886/M	96439
a 2007 01487/I	96406	a 2008 03342	96422	a 2008 12099/M	96440
a 2007 02435/M	96407	a 2008 03344	96423	a 2008 12193/M	96441
a 2007 06269/I	96408	a 2008 03418/M	96424	a 2008 12339/M	96442
a 2007 06863/M	96409	a 2008 04811/M	96425	a 2008 13195/M	96443
a 2007 09098/I	96410	a 2008 04983/M	96426	a 2008 13560/M	96444
a 2007 10909/M	96411	a 2008 05165/M	96427	a 2008 13950/M	96445
a 2007 10934/M	96412	a 2008 05811	96428	a 2008 14111/M	96446
a 2007 12035	96413	a 2008 06451/M	96429	a 2008 14135/M	96447
a 2007 12809/M	96414	a 2008 07764/M	96430	a 2008 14520/M	96448
a 2007 13118/M	96415	a 2008 08102/M	96431	a 2009 00145/M	96449
a 2007 14838/M	96416	a 2008 08264/M	96432	a 2009 00290/M	96450
a 2008 00829/M	96417	a 2008 09107	96433	a 2009 00474/M	96451
a 2008 01217/M	96418	a 2008 09227/M	96434	a 2009 01185/M	96452
a 2008 01507	96419	a 2008 09274/I	96435	a 2009 01336/M	96453
a 2008 02254	96420	a 2008 09750/M	96436	a 2009 01344/M	96454
		a 2008 10449/M	96437	a 2009 01454/M	96455
		a 2008 11014/I	96438	a 2009 01653/M	96456

Номер заявки	Номер патенту				
a 2009 01892/M	96457	a 2009 13164	96491	a 2010 09882/M	96527
a 2009 02216/M	96458	a 2010 01064	96492	a 2010 09948/M	96528
a 2009 02429/M	96459	a 2010 01555	96493	a 2010 09949/M	96529
a 2009 03978/M	96460	a 2010 01780	96494	a 2010 10293	96530
a 2009 04713/M	96461	a 2010 02118	96495	a 2010 11751	96531
a 2009 05385/M	96462	a 2010 02225	96496	a 2010 12165/M	96532
a 2009 06305/M	96463	a 2010 02294	96497	a 2010 12333	96533
a 2009 06531/M	96464	a 2010 02344	96498	a 2010 12660/M	96534
a 2009 07147/M	96465	a 2010 02368/M	96499	a 2010 12680	96535
a 2009 07198/M	96466	a 2010 02399/M	96500	a 2010 12753/M	96536
a 2009 07261/M	96467	a 2010 02434	96501	a 2010 12755/M	96537
a 2009 08026/I	96468	a 2010 02510	96502	a 2010 12880/I	96538
a 2009 08777	96469	a 2010 02548	96503	a 2010 13719/M	96539
a 2009 08782	96470	a 2010 02576	96504	a 2010 14053	96540
a 2009 08814	96471	a 2010 02836/M	96505	a 2010 14193	96541
a 2009 09260/M	96472	a 2010 03647	96506	a 2010 14295/M	96542
a 2009 09552/M	96473	a 2010 03676	96507	a 2010 14734/I	96543
a 2009 09553/M	96474	a 2010 03893	96508	a 2010 15434	96544
a 2009 09810/M	96475	a 2010 03896/M	96509	a 2010 15505	96545
a 2009 10405/M	96476	a 2010 04282	96510	a 2010 15715	96546
a 2009 10604	96477	a 2010 04408	96511	a 2010 15974/M	96547
a 2009 10683	96478	a 2010 04575	96512	a 2011 00663	96548
a 2009 10697/M	96479	a 2010 05311	96513	a 2011 00674	96549
a 2009 10740/M	96480	a 2010 05541/M	96514	a 2011 01121	96550
a 2009 10742/M	96481	a 2010 06011	96515	a 2011 01363	96551
a 2009 10867/M	96482	a 2010 06141/M	96516	a 2011 02150	96552
a 2009 11191	96483	a 2010 06254	96517	a 2011 03154	96553
a 2009 11214	96484	a 2010 06331	96518	a 2011 03155	96554
a 2009 11396/M	96485	a 2010 07331	96519	a 2011 03323	96555
a 2009 11539	96486	a 2010 07500/I	96520	a 2011 03470	96556
a 2009 11795/M	96487	a 2010 07594	96521	a 2011 04225	96557
a 2009 12563/M	96488	a 2010 07858	96522	a 2011 04568/I	96558
a 2009 12668	96489	a 2010 07867/M	96523	a 2011 05122	96559
a 2009 12897/M	96490	a 2010 08019	96524	a 2011 06085	96560
		a 2010 09327	96525	a 2011 07514	96561
		a 2010 09466	96526		
		a 2010 09881/M	96526		

## НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ НА ВІНАХОДИ

Номер патенту	Індекс МПК				
96405	<b>A61M 5/24</b> (2006.01)	96411	(2009) <b>C07H 21/00</b>	96415	<b>A61P 33/14</b> (2006.01)
96406	<b>A01D 41/12</b> (2006.01)	96412	<b>A61K 31/436</b> (2006.01)	96416	<b>A61K 39/395</b> (2006.01)
96406	(2009) <b>B60K 5/00</b>	96412	<b>A61K 35/76</b> (2006.01)	96416	<b>A61P 25/28</b> (2006.01)
96406	(2009) <b>B60W 10/00</b>	96412	<b>A61K 39/275</b> (2006.01)	96416	(2009) <b>A61P 35/00</b>
96406	<b>B60W 10/04</b> (2006.01)	96412	<b>A61P 31/12</b> (2006.01)	96416	(2009) <b>A61P 37/00</b>
96406	<b>B60W 10/06</b> (2006.01)	96412	(2009) <b>A61P 35/00</b>	96416	<b>C07K 16/24</b> (2006.01)
96406	(2009) <b>F02D 41/00</b>	96413	(2009) <b>B01D 17/00</b>	96416	<b>C12N 15/13</b> (2006.01)
96407	<b>A01N 59/16</b> (2006.01)	96413	<b>B01D 17/02</b> (2006.01)	96416	<b>C12P 21/08</b> (2006.01)
96407	<b>C01G 3/02</b> (2006.01)	96413	<b>B01D 17/025</b> (2006.01)	96417	<b>A61K 38/05</b> (2006.01)
96408	(2009) <b>F22B 29/00</b>	96413	<b>B01D 17/028</b> (2006.01)	96417	<b>A61P 31/14</b> (2006.01)
96408	<b>F22B 37/26</b> (2006.01)	96413	<b>B01D 17/038</b> (2006.01)	96417	<b>C07D 487/04</b> (2006.01)
96409	<b>B01F 3/04</b> (2006.01)	96413	<b>C02F 101/32</b> (2006.01)	96417	<b>C07K 5/06</b> (2006.01)
96409	<b>B01F 5/04</b> (2006.01)	96414	<b>A61K 31/295</b> (2006.01)	96417	<b>C07K 5/078</b> (2006.01)
96409	(2009) <b>B01J 12/00</b>	96414	<b>A61K 31/357</b> (2006.01)	96418	<b>A61K 38/10</b> (2006.01)
96409	<b>B01J 19/24</b> (2006.01)	96414	<b>A61K 31/4706</b> (2006.01)	96418	<b>A61P 7/04</b> (2006.01)
96410	<b>C08K 3/04</b> (2006.01)	96414	<b>A61P 33/06</b> (2006.01)	96419	(2009) <b>A01D 41/00</b>
96410	<b>C09C 1/52</b> (2006.01)	96415	<b>A01N 47/34</b> (2006.01)	96419	<b>A01D 41/12</b> (2006.01)
96410	<b>C09D 7/12</b> (2006.01)	96415	<b>A61K 31/175</b> (2006.01)	96419	(2009) <b>A01F 12/00</b>
96410	(2009) <b>C09D 11/00</b>	96415	<b>A61K 47/10</b> (2006.01)	96419	(2009) <b>A01F 29/00</b>
		96415	<b>A61K 47/12</b> (2006.01)	96419	<b>A01F 29/02</b> (2006.01)
		96415	<b>A61K 47/20</b> (2006.01)	96419	<b>A01F 29/10</b> (2006.01)

Номер патенту	Індекс МПК				
96420	(2009) <b>A01D 25/00</b>	96442	<b>C12N 9/02</b> (2006.01)	96460	<b>A61K 9/28</b> (2006.01)
96420	(2009) <b>B62D 53/00</b>	96442	<b>C12N 15/82</b> (2006.01)	96460	<b>A61K 31/7068</b> (2006.01)
96420	(2009) <b>B62D 59/00</b>	96442	<b>C12Q 1/68</b> (2006.01)	96460	(2009) <b>A61P 35/00</b>
96421	(2009) <b>A01H 5/00</b>	96443	(2009) <b>B21B 29/00</b>	96461	<b>B22D 11/12</b> (2006.01)
96421	<b>B01F 3/08</b> (2006.01)	96444	<b>C04B 28/04</b> (2006.01)	96461	<b>B22D 11/128</b> (2006.01)
96421	<b>B01F 3/18</b> (2006.01)	96444	<b>C04B 28/14</b> (2006.01)	96461	<b>B22D 11/20</b> (2006.01)
96421	<b>C12N 15/82</b> (2006.01)	96444	<b>C04B 28/24</b> (2006.01)	96462	<b>H04B 1/707</b> (2011.01)
96422	(2009) <b>B03B 7/00</b>	96444	<b>C04B 40/06</b> (2006.01)	96462	(2009) <b>H04J 11/00</b>
96423	(2009) <b>B03B 7/00</b>	96445	<b>A61K 31/34</b> (2006.01)	96462	<b>H04L 27/26</b> (2006.01)
96424	<b>C07D 295/192</b> (2006.01)	96445	<b>A61P 31/18</b> (2006.01)	96463	(2009) <b>C04B 11/00</b>
96425	<b>A01N 43/26</b> (2006.01)	96445	<b>C07D 493/04</b> (2006.01)	96463	<b>C04B 41/89</b> (2006.01)
96425	<b>C07C 205/06</b> (2006.01)	96446	<b>C10B 25/24</b> (2006.01)	96463	<b>F01D 5/28</b> (2006.01)
96425	<b>C07C 211/45</b> (2006.01)	96446	<b>C10B 25/24</b> (2006.01)	96463	(2009) <b>F23R 3/00</b>
96425	<b>C07D 231/14</b> (2006.01)	96446	<b>C10B 53/08</b> (2006.01)	96464	(2009) <b>B05C 1/00</b>
96426	<b>A61K 39/395</b> (2006.01)	96446	<b>C10B 53/08</b> (2006.01)	96464	(2009) <b>B05D 7/00</b>
96426	<b>C07K 16/24</b> (2006.01)	96447	<b>A61K 31/44</b> (2006.01)	96465	(2009) <b>E05B 9/00</b>
96426	<b>C12N 15/13</b> (2006.01)	96447	<b>A61P 25/28</b> (2006.01)	96465	(2009) <b>E05B 17/00</b>
96427	<b>A61K 31/506</b> (2006.01)	96447	<b>C07D 213/63</b> (2006.01)	96465	(2009) <b>E05B 19/00</b>
96427	<b>C07D 403/02</b> (2006.01)	96448	(2009) <b>C04B 22/00</b>	96465	(2009) <b>E05B 27/00</b>
96428	<b>G01T 1/20</b> (2006.01)	96448	<b>C04B 28/04</b> (2006.01)	96466	<b>D04B 1/26</b> (2006.01)
96428	<b>G01T 3/06</b> (2006.01)	96449	<b>A01N 43/42</b> (2006.01)	96466	(2009) <b>D04B 9/00</b>
96429	<b>A61K 31/20</b> (2006.01)	96449	<b>A61K 31/47</b> (2006.01)	96467	<b>A21D 2/18</b> (2006.01)
96429	(2009) <b>A61P 17/00</b>	96450	<b>A01C 1/08</b> (2006.01)	96467	<b>A21D 2/36</b> (2006.01)
96429	<b>A61Q 19/02</b> (2006.01)	96450	<b>A01N 43/653</b> (2006.01)	96467	<b>A23G 3/36</b> (2006.01)
96429	<b>A61Q 19/08</b> (2006.01)	96450	(2009) <b>A01P 3/00</b>	96467	<b>A23G 3/50</b> (2006.01)
96429	<b>C07C 59/42</b> (2006.01)	96450	<b>C07D 405/06</b> (2006.01)	96468	(2009) <b>B08B 7/00</b>
96430	(2009) <b>D03D 3/00</b>	96451	(2009) <b>H04Q 1/00</b>	96468	<b>B21B 45/06</b> (2006.01)
96430	(2009) <b>D03D 13/00</b>	96451	(2009) <b>H04W 48/00</b>	96468	<b>C21D 9/56</b> (2006.01)
96430	<b>D03D 15/02</b> (2006.01)	96452	<b>B22F 3/10</b> (2006.01)	96468	<b>C23C 2/02</b> (2006.01)
96430	<b>E04F 13/12</b> (2006.01)	96452	<b>C04B 35/634</b> (2006.01)	96468	<b>C23C 2/06</b> (2006.01)
96431	(2009) <b>B01D 53/00</b>	96452	(2009) <b>C08L 59/00</b>	96468	<b>C23C 2/28</b> (2006.01)
96431	<b>F25J 3/04</b> (2006.01)	96453	<b>C07D 453/02</b> (2006.01)	96469	<b>B62D 25/16</b> (2006.01)
96432	(2009) <b>B65B 3/00</b>	96453	<b>C07D 453/02</b> (2006.01)	96469	(2009) <b>B66C 23/00</b>
96432	(2009) <b>B65B 7/00</b>	96454	(2009) <b>B29C 39/00</b>	96469	<b>B66C 23/62</b> (2006.01)
96432	<b>B65B 61/14</b> (2006.01)	96454	(2009) <b>F16K 27/00</b>	96470	(2009) <b>B22D 1/00</b>
96432	<b>B65B 61/18</b> (2006.01)	96455	<b>A61K 9/22</b> (2006.01)	96470	<b>B22D 27/04</b> (2006.01)
96433	<b>F23D 14/10</b> (2006.01)	96455	<b>A61K 31/4468</b> (2006.01)	96470	<b>B22D 27/15</b> (2006.01)
96433	<b>F23D 14/64</b> (2006.01)	96455	<b>A61K 31/485</b> (2006.01)	96470	(2009) <b>C21C 1/00</b>
96433	<b>F23D 14/70</b> (2006.01)	96455	<b>A61P 25/04</b> (2006.01)	96470	(2009) <b>C21C 7/00</b>
96434	<b>H04B 7/26</b> (2006.01)	96456	(2009) <b>A62C 99/00</b>	96470	<b>C22B 9/04</b> (2006.01)
96434	(2009) <b>H04W 16/00</b>	96457	<b>A61K 9/22</b> (2006.01)	96470	<b>C22B 9/05</b> (2006.01)
96434	<b>H04W 88/08</b> (2009.01)	96457	<b>A61K 31/573</b> (2006.01)	96471	(2009) <b>H05B 11/00</b>
96435	(2009) <b>A01C 7/00</b>	96457	<b>A61P 19/02</b> (2006.01)	96472	<b>A01B 69/04</b> (2006.01)
96436	<b>A61K 31/505</b> (2006.01)	96458	<b>A61K 31/505</b> (2006.01)	96472	(2009) <b>A01B 79/00</b>
96436	<b>A61P 31/18</b> (2006.01)	96458	<b>A61P 25/22</b> (2006.01)	96473	<b>A61K 39/395</b> (2006.01)
96437	(2009) <b>B32B 1/00</b>	96458	<b>A61P 25/24</b> (2006.01)	96474	<b>A61K 39/395</b> (2006.01)
96437	<b>B32B 27/34</b> (2006.01)	96458	<b>A61P 25/30</b> (2006.01)	96474	(2009) <b>A61P 19/00</b>
96437	<b>B32B 27/36</b> (2006.01)	96458	(2009) <b>A61P 29/00</b>	96474	(2009) <b>A61P 35/00</b>
96437	<b>B65D 1/02</b> (2006.01)	96458	<b>C07D 487/04</b> (2006.01)	96474	(2009) <b>A61P 37/00</b>
96438	<b>A01B 59/06</b> (2006.01)	96459	<b>A61K 31/10</b> (2006.01)	96474	<b>C07K 16/18</b> (2006.01)
96439	<b>C10B 39/12</b> (2006.01)	96459	<b>A61K 31/165</b> (2006.01)	96474	<b>C12N 15/13</b> (2006.01)
96439	<b>C10B 39/14</b> (2006.01)	96459	<b>A61K 31/18</b> (2006.01)	96475	<b>B65D 17/34</b> (2006.01)
96440	<b>A61K 31/4015</b> (2006.01)	96459	<b>A61K 31/381</b> (2006.01)	96476	<b>A61K 9/16</b> (2006.01)
96440	<b>A61P 21/02</b> (2006.01)	96459	<b>A61K 31/435</b> (2006.01)	96476	<b>A61K 9/28</b> (2006.01)
96440	(2009) <b>A61P 25/00</b>	96459	<b>A61K 31/77</b> (2006.01)	96476	<b>A61K 31/225</b> (2006.01)
96440	<b>A61P 25/24</b> (2006.01)	96459	<b>C07C 233/87</b> (2006.01)	96476	<b>A61K 31/47</b> (2006.01)
96440	<b>C07D 207/26</b> (2006.01)	96459	<b>C07C 255/57</b> (2006.01)	96476	<b>A61P 9/12</b> (2006.01)
96441	<b>A61K 31/4439</b> (2006.01)	96459	(2009) <b>C07C 307/00</b>	96477	<b>C04B 35/48</b> (2006.01)
96441	<b>A61P 3/06</b> (2006.01)	96459	<b>C07C 311/06</b> (2006.01)	96477	<b>C04B 35/482</b> (2006.01)
96441	<b>A61P 3/10</b> (2006.01)	96459	<b>C07C 311/19</b> (2006.01)	96477	<b>C04B 111/28</b> (2006.01)
96442	<b>A01H 5/02</b> (2006.01)	96459	<b>C07C 317/14</b> (2006.01)	96478	<b>C04B 14/04</b> (2006.01)
		96459	<b>C07D 213/81</b> (2006.01)	96478	<b>C04B 28/06</b> (2006.01)
		96459	<b>C07D 213/82</b> (2006.01)	96478	<b>C04B 35/66</b> (2006.01)
		96459	<b>C07D 333/16</b> (2006.01)	96478	<b>C04B 103/30</b> (2006.01)

Номер патенту	Індекс МПК				
96478	<b>C04B 111/28</b> (2006.01)	96494	(2009) <b>C01D 13/00</b>	96522	(2009) <b>D06F 39/00</b>
96479	<b>A01N 43/653</b> (2006.01)	96494	<b>C01F 7/66</b> (2006.01)	96523	(2009) <b>B22D 1/00</b>
96479	<b>C07D 405/06</b> (2006.01)	96494	(2009) <b>C05C 5/00</b>	96523	<b>C21C 5/48</b> (2006.01)
96480	<b>A01N 1/02</b> (2006.01)	96494	(2009) <b>C05D 9/00</b>	96523	<b>C21C 7/072</b> (2006.01)
96480	<b>A61K 31/192</b> (2006.01)	96494	(2009) <b>C07C 50/00</b>	96523	<b>C22B 9/05</b> (2006.01)
96480	<b>A61K 31/216</b> (2006.01)	96495	<b>A01G 23/02</b> (2006.01)	96524	<b>C08K 5/06</b> (2006.01)
96480	<b>A61K 31/7028</b> (2006.01)	96495	<b>A01G 23/02</b> (2006.01)	96524	<b>C08L 1/12</b> (2006.01)
96480	(2009) <b>A61K 35/00</b>	96495	<b>E02D 17/20</b> (2006.01)	96525	(2009) <b>B05B 17/00</b>
96480	(2009) <b>A61P 1/00</b>	96496	<b>A61B 5/16</b> (2006.01)	96525	<b>C02F 1/36</b> (2006.01)
96480	<b>A61P 37/02</b> (2006.01)	96497	<b>B61F 5/38</b> (2006.01)	96525	<b>F02M 27/08</b> (2006.01)
96481	<b>E06B 3/26</b> (2006.01)	96497	(2009) <b>B61G 5/00</b>	96525	<b>F23D 11/34</b> (2006.01)
96481	<b>E06B 3/263</b> (2006.01)	96497	<b>E21F 13/02</b> (2006.01)	96526	<b>E21C 35/24</b> (2006.01)
96482	<b>B21C 47/06</b> (2006.01)	96498	<b>A01C 1/08</b> (2006.01)	96526	<b>E21C 41/16</b> (2006.01)
96483	<b>B61K 9/08</b> (2006.01)	96499	(2009) <b>H04J 11/00</b>	96526	(2009) <b>E21D 23/00</b>
96483	<b>G01S 5/14</b> (2006.01)	96500	<b>B01D 53/26</b> (2006.01)	96526	<b>E21D 23/03</b> (2006.01)
96484	(2009) <b>B01J 21/00</b>	96500	<b>G01N 5/02</b> (2006.01)	96527	<b>E21C 35/14</b> (2006.01)
96484	(2009) <b>B01J 23/00</b>	96500	<b>H01F 27/14</b> (2006.01)	96527	<b>E21C 35/24</b> (2006.01)
96484	<b>B01J 35/04</b> (2006.01)	96501	(2009) <b>C30B 7/00</b>	96527	<b>E21C 41/16</b> (2006.01)
96484	<b>B01J 37/02</b> (2006.01)	96501	<b>C30B 29/14</b> (2006.01)	96527	(2009) <b>E21D 23/00</b>
96484	<b>B01J 37/08</b> (2006.01)	96502	(2009) <b>F28C 1/00</b>	96527	<b>E21D 23/12</b> (2006.01)
96485	(2009) <b>E05B 27/00</b>	96503	(2009) <b>G01N 3/00</b>	96528	<b>E21C 25/56</b> (2006.01)
96485	(2009) <b>E05B 31/00</b>	96503	<b>G01N 3/32</b> (2006.01)	96528	(2009) <b>E21D 23/00</b>
96485	(2009) <b>E05B 35/00</b>	96504	(2009) <b>A61K 33/00</b>	96529	<b>E21C 35/14</b> (2006.01)
96486	(2009) <b>A01C 21/00</b>	96504	<b>A61M 21/02</b> (2006.01)	96529	<b>E21C 35/24</b> (2006.01)
96486	(2009) <b>A01C 21/00</b>	96505	(2009) <b>C21B 5/00</b>	96529	(2009) <b>E21D 23/00</b>
96486	(2009) <b>A01P 21/00</b>	96505	<b>C21B 13/10</b> (2006.01)	96529	<b>E21D 23/12</b> (2006.01)
96486	(2009) <b>A01P 21/00</b>	96505	<b>C22B 1/16</b> (2006.01)	96530	(2009) <b>G01N 21/00</b>
96486	(2009) <b>A01P 21/00</b>	96505	<b>C22B 1/248</b> (2006.01)	96531	<b>G01F 11/28</b> (2006.01)
96486	(2009) <b>A01P 21/00</b>	96506	(2009) <b>C05B 19/00</b>	96531	(2009) <b>G01R 35/00</b>
96486	(2009) <b>C05C 9/00</b>	96506	(2009) <b>C05C 11/00</b>	96532	(2009) <b>H04W 24/00</b>
96486	(2009) <b>C05C 9/00</b>	96506	(2009) <b>C05D 1/00</b>	96533	<b>G01T 1/203</b> (2006.01)
96486	(2009) <b>C05D 1/00</b>	96506	(2009) <b>C05G 5/00</b>	96534	<b>H04L 5/02</b> (2006.01)
96486	(2009) <b>C05D 1/00</b>	96507	<b>A61N 1/20</b> (2006.01)	96535	<b>H01L 35/14</b> (2006.01)
96486	<b>C05D 9/02</b> (2006.01)	96507	(2009) <b>A61N 5/00</b>	96536	<b>H04L 1/16</b> (2006.01)
96486	<b>C05D 9/02</b> (2006.01)	96508	<b>A61B 5/103</b> (2006.01)	96536	(2009) <b>H04L 5/00</b>
96486	(2009) <b>C05F 11/00</b>	96509	<b>B05B 1/28</b> (2006.01)	96536	(2009) <b>H04W 72/00</b>
96486	(2009) <b>C05F 11/00</b>	96509	(2009) <b>B05B 7/00</b>	96537	(2009) <b>H04L 5/00</b>
96486	<b>C05F 11/02</b> (2006.01)	96510	<b>G01C 3/08</b> (2006.01)	96537	<b>H04L 27/26</b> (2006.01)
96486	<b>C05F 11/02</b> (2006.01)	96511	<b>E04H 6/08</b> (2006.01)	96538	<b>A01D 34/13</b> (2006.01)
96486	(2009) <b>C05F 15/00</b>	96512	(2009) <b>E21D 11/00</b>	96538	<b>A01D 34/30</b> (2006.01)
96486	(2009) <b>C05F 15/00</b>	96513	<b>B07B 1/46</b> (2006.01)	96538	<b>A01D 34/34</b> (2006.01)
96486	(2009) <b>C05G 3/00</b>	96514	<b>H04W 36/14</b> (2009.01)	96539	(2009) <b>H04W 72/00</b>
96486	(2009) <b>C05G 3/00</b>	96514	<b>H04W 36/30</b> (2009.01)	96540	<b>G06F 17/16</b> (2006.01)
96487	<b>A01K 31/06</b> (2006.01)	96515	<b>B01D 53/60</b> (2006.01)	96540	<b>H03M 7/30</b> (2006.01)
96488	<b>A61K 39/04</b> (2006.01)	96515	(2009) <b>C05C 1/00</b>	96541	(2009) <b>A61B 17/00</b>
96488	<b>C12N 1/21</b> (2006.01)	96515	(2009) <b>C05C 11/00</b>	96542	(2009) <b>A24D 1/00</b>
96488	<b>C12P 21/02</b> (2006.01)	96515	(2009) <b>C05G 5/00</b>	96542	<b>A24D 3/14</b> (2006.01)
96488	<b>C12R 1/01</b> (2006.01)	96516	<b>E04B 1/76</b> (2006.01)	96542	(2009) <b>C11B 9/00</b>
96488	<b>C12R 1/32</b> (2006.01)	96516	<b>E04B 1/80</b> (2006.01)	96543	<b>A63B 23/20</b> (2006.01)
96488	<b>G01N 33/531</b> (2006.01)	96516	<b>E04C 2/24</b> (2006.01)	96544	<b>C09K 11/06</b> (2006.01)
96488	<b>B22D 19/06</b> (2006.01)	96517	<b>G06F 12/14</b> (2006.01)	96544	<b>G01T 1/204</b> (2006.01)
96489	<b>C22C 1/02</b> (2006.01)	96517	<b>G11B 5/024</b> (2006.01)	96545	<b>G01N 21/88</b> (2006.01)
96489	<b>C22C 33/04</b> (2006.01)	96518	<b>A01G 23/10</b> (2006.01)	96545	<b>G01N 27/61</b> (2006.01)
96490	<b>A24D 1/02</b> (2006.01)	96518	<b>A01G 23/14</b> (2006.01)	96545	<b>H01L 29/34</b> (2006.01)
96490	<b>A24D 1/02</b> (2006.01)	96519	(2009) <b>C01B 17/00</b>	96546	<b>B01D 27/08</b> (2006.01)
96490	(2009) <b>B41M 3/00</b>	96519	(2009) <b>C01D 15/00</b>	96546	<b>B01D 29/11</b> (2006.01)
96490	<b>D21H 27/02</b> (2006.01)	96519	<b>C01F 11/24</b> (2006.01)	96547	<b>H04L 1/16</b> (2006.01)
96491	<b>E21B 31/113</b> (2006.01)	96519	(2009) <b>C05D 9/00</b>	96548	<b>A61B 5/02</b> (2006.01)
96492	<b>G01N 9/36</b> (2006.01)	96519	(2009) <b>C05D 11/00</b>	96548	(2009) <b>A61B 6/00</b>
96492	<b>G01W 1/11</b> (2006.01)	96520	(2009) <b>C21B 5/00</b>	96549	(2009) <b>C10B 31/00</b>
96493	<b>E21F 13/02</b> (2006.01)	96520	<b>C21B 5/06</b> (2006.01)	96549	<b>C10B 39/02</b> (2006.01)
96493	<b>E21F 13/08</b> (2006.01)	96520	<b>C21B 7/16</b> (2006.01)	96550	<b>C04B 33/02</b> (2006.01)
96494	(2009) <b>C01D 1/00</b>	96521	<b>B02C 17/24</b> (2006.01)	96550	<b>C04B 33/04</b> (2006.01)
		96522	(2009) <b>D06F 31/00</b>	96550	<b>C04B 35/18</b> (2006.01)

Номер патенту	Індекс МПК				
96550	<b>C04B 35/195</b> (2006.01)	96554	(2009) <b>G01C 11/00</b>	96559	<b>F01D 25/12</b> (2006.01)
96550	<b>C04B 111/28</b> (2006.01)	96555	<b>C07D 487/04</b> (2006.01)	96559	(2009) <b>G21C 15/00</b>
96551	(2009) <b>A63B 21/00</b>	96556	(2009) <b>A44C 21/00</b>	96560	(2009) <b>F16H 29/00</b>
96551	(2009) <b>A63B 23/00</b>	96557	(2009) <b>C21D 1/00</b>	96560	<b>F16H 29/06</b> (2006.01)
96551	(2009) <b>B64G 4/00</b>	96557	<b>C21D 1/18</b> (2006.01)	96561	<b>E21B 33/13</b> (2006.01)
96552	(2009) <b>B82B 3/00</b>	96557	<b>C21D 1/78</b> (2006.01)	96561	<b>G01M 3/04</b> (2006.01)
96552	(2009) <b>C01F 17/00</b>	96557	(2009) <b>C21D 9/00</b>	96561	<b>G01N 3/12</b> (2006.01)
96552	(2009) <b>C04B 35/50</b> (2006.01)	96558	(2009) <b>C01B 33/00</b>	96561	<b>G01N 33/38</b> (2006.01)
96552	<b>C04B 35/50</b> (2006.01)	96558	<b>C30B 15/02</b> (2006.01)	96562	<b>C21B 7/24</b> (2006.01)
96553	(2009) <b>G01C 11/00</b>	96558	<b>C30B 29/06</b> (2006.01)	96562	<b>G01J 5/02</b> (2006.01)
		96558	<b>H01L 31/048</b> (2006.01)	96562	<b>G01K 11/32</b> (2006.01)

## СИСТЕМАТИЧНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

Індекс МПК	Номер патенту				
(2009) A01B 15/00	64367	(2009) A21C 7/00	64572	A61B 5/04 (2006.01)	64667
(2009) A01B 21/00	64451	A21D 8/02 (2006.01)	64487	A61B 5/04 (2006.01)	64668
(2009) A01B 23/00	64451	A21D 8/04 (2006.01)	64487	A61B 5/0402 (2006.01)	64427
(2009) A01B 79/00	64352	A21D 13/08 (2006.01)	64433	A61B 5/0402 (2006.01)	64585
(2009) A01B 79/00	64353	(2009) A23B 7/00	64461	A61B 5/0402 (2006.01)	64621
A01C 7/04 (2006.01)	64494	A23G 1/10 (2006.01)	64572	A61B 5/12 (2006.01)	64720
A01C 7/20 (2006.01)	64485	(2009) A23G 3/00	64455	(2009) A61B 8/00	64665
A01D 33/08 (2006.01)	64372	(2009) A23G 3/00	64456	(2009) A61B 8/00	64757
A01D 33/08 (2006.01)	64373	(2009) A23G 3/00	64457	A61B 8/02 (2006.01)	64710
A01D 33/08 (2006.01)	64631	(2009) A23G 3/00	64658	(2009) A61B 10/00	64465
A01D 43/10 (2006.01)	64250	(2009) A23G 3/00	64659	(2009) A61B 10/00	64500
A01D 46/26 (2006.01)	64537	(2009) A23G 3/00	64660	(2009) A61B 10/00	64665
(2009) A01F 7/00	64632	(2009) A23G 9/00	64641	(2009) A61B 17/00	64295
(2009) A01F 7/00	64634	(2009) A23K 1/00	64276	(2009) A61B 17/00	64297
(2009) A01F 11/00	64632	A23K 1/175 (2006.01)	64276	(2009) A61B 17/00	64298
A01F 12/18 (2006.01)	64634	(2009) A23L 1/00	64461	(2009) A61B 17/00	64313
(2009) A01F 25/00	64527	(2009) A23L 1/00	64462	(2009) A61B 17/00	64339
A01F 25/08 (2006.01)	64623	A23L 1/06 (2006.01)	64253	(2009) A61B 17/00	64340
A01F 29/02 (2006.01)	64525	A23L 1/06 (2006.01)	64254	(2009) A61B 17/00	64341
A01F 29/02 (2006.01)	64526	A23L 1/06 (2006.01)	64395	(2009) A61B 17/00	64356
A01F 29/04 (2006.01)	64525	A23L 1/31 (2006.01)	64642	(2009) A61B 17/00	64496
A01F 29/04 (2006.01)	64526	A23L 1/31 (2006.01)	64661	(2009) A61B 17/00	64497
(2009) A01G 13/00	64517	A23L 1/31 (2006.01)	64663	(2009) A61B 17/00	64499
(2009) A01G 13/00	64518	A23L 1/31 (2006.01)	64664	(2009) A61B 17/00	64503
(2009) A01G 13/00	64519	A23L 1/39 (2006.01)	64498	(2009) A61B 17/00	64504
(2009) A01G 13/00	64520	A23L 1/39 (2006.01)	64501	(2009) A61B 17/00	64505
(2009) A01G 25/00	64329	(2009) A23L 2/00	64301	(2009) A61B 17/00	64514
(2009) A01G 25/00	64401	(2009) A23L 3/00	64498	(2009) A61B 17/00	64531
A01H 1/04 (2006.01)	64611	(2009) A23L 3/00	64501	(2009) A61B 17/00	64550
(2009) A01H 3/00	64745	A41D 13/05 (2006.01)	64523	(2009) A61B 17/00	64612
(2009) A01H 4/00	64611	A41D 13/08 (2006.01)	64523	(2009) A61B 17/00	64615
(2009) A01H 9/00	64274	(2009) A41D 15/00	64746	(2009) A61B 17/00	64652
A01K 1/02 (2006.01)	64524	A41D 19/015 (2006.01)	64523	(2009) A61B 17/00	64674
A01K 1/02 (2006.01)	64635	(2009) A41D 27/00	64746	(2009) A61B 17/00	64712
(2009) A01K 23/00	64394	(2009) A41H 3/00	64643	(2009) A61B 17/00	64713
(2009) A01K 47/00	64536	(2009) A41H 43/00	64721	(2009) A61B 17/00	64714
(2009) A01K 61/00	64294	(2009) A43D 3/00	64446	(2009) A61B 17/00	64718
(2009) A01K 61/00	64555	A47J 37/12 (2006.01)	64407	(2009) A61B 17/00	64726
(2009) A01K 61/00	64556	(2009) A61B 1/00	64689	(2009) A61B 17/00	64727
(2009) A01K 61/00	64557	(2009) A61B 1/00	64709	(2009) A61B 17/00	64732
(2009) A01K 61/00	64558	(2009) A61B 1/00	64710	(2009) A61B 17/00	64733
(2009) A01K 61/00	64559	(2009) A61B 1/00	64711	(2009) A61B 17/00	64734
(2009) A01K 61/00	64560	(2009) A61B 5/00	64720	A61B 17/22 (2006.01)	64337
(2009) A01K 67/00	64637	(2009) A61B 5/00	64753	A61B 17/22 (2006.01)	64338
A01K 67/02 (2006.01)	64247	A61B 5/02 (2006.01)	64447	A61B 17/56 (2006.01)	64478
A01K 67/02 (2006.01)	64515	A61B 5/02 (2006.01)	64585	A61B 17/56 (2006.01)	64650
(2009) A01M 1/00	64520	A61B 5/02 (2006.01)	64595	A61B 18/20 (2006.01)	64364
(2009) A01M 7/00	64474	A61B 5/02 (2006.01)	64619	(2009) A61C 7/00	64737
A01N 1/02 (2006.01)	64620	A61B 5/02 (2006.01)	64621	(2009) A61C 13/00	64755
A01N 37/10 (2006.01)	64317	A61B 5/02 (2006.01)	64627	A61C 13/30 (2006.01)	64672
A01N 47/28 (2006.01)	64317	A61B 5/02 (2006.01)	64628	(2009) A61D 19/00	64539
(2009) A01N 63/00	64518	A61B 5/02 (2006.01)	64710	(2009) A61F 9/00	64389
(2009) A21C 1/00	64572	A61B 5/0205 (2006.01)	64427	(2009) A61F 9/00	64390
(2009) A21C 3/00	64572	A61B 5/0205 (2006.01)	64709	(2009) A61F 9/00	64398
		A61B 5/0205 (2006.01)	64710	(2009) A61F 9/00	64400
		A61B 5/0205 (2006.01)	64711	(2009) A61H 1/00	64548

Індекс МПК	Номер патенту				
(2009) A61H 99/00	64286	(2009) B01D 27/00	64670	(2009) B24B 31/00	64386
(2009) A61K 6/00	64530	B01D 29/01 (2006.01)	64670	B24B 31/06 (2006.01)	64700
(2009) A61K 8/00	64530	(2009) B01D 35/00	64328	B24B 39/04 (2006.01)	64283
(2009) A61K 9/00	64263	(2009) B01D 35/00	64335	(2009) B24D 18/00	64694
(2009) A61K 31/00	64342	B01D 35/06 (2006.01)	64328	B25J 15/06 (2006.01)	64472
(2009) A61K 31/00	64500	B01D 35/06 (2006.01)	64335	(2009) B28B 3/00	64453
(2009) A61K 31/00	64715	B01D 35/06 (2006.01)	64384	(2009) B30B 9/00	64454
(2009) A61K 31/00	64751	B01D 35/30 (2006.01)	64670	B30B 15/02 (2006.01)	64694
A61K 31/175 (2006.01)	64490	B01D 61/36 (2006.01)	64423	(2009) B32B 5/00	64244
A61K 31/185 (2006.01)	64383	B01D 63/06 (2006.01)	64423	B32B 5/04 (2006.01)	64671
A61K 31/197 (2006.01)	64626	(2009) B01F 7/00	64572	(2009) B42D 5/00	64459
A61K 31/20 (2006.01)	64646	B01F 7/16 (2006.01)	64653	(2009) B42D 15/00	64459
A61K 31/41 (2006.01)	64699	B01F 7/28 (2006.01)	64653	(2009) B42F 3/00	64459
A61K 31/455 (2006.01)	64406	B01F 13/08 (2006.01)	64415	(2009) B43L 11/00	64438
A61K 31/7016 (2006.01)	64752	B01J 20/281 (2006.01)	64752	(2009) B43L 11/00	64442
(2009) A61K 33/00	64530	(2009) B02C 13/00	64489	(2009) B60G 11/00	64562
(2009) A61K 33/00	64716	B02C 18/06 (2006.01)	64466	(2009) B60K 11/00	64590
(2009) A61K 33/00	64717	(2009) B02C 25/00	64469	(2009) B60P 3/00	64361
(2009) A61K 33/00	64719	(2009) B02C 25/00	64680	B60P 7/06 (2006.01)	64739
(2009) A61K 33/00	64747	(2009) B03B 4/00	64397	B60Q 1/02 (2006.01)	64434
A61K 33/44 (2006.01)	64374	B03D 1/24 (2006.01)	64287	(2009) B60R 3/00	64359
(2009) A61K 35/00	64274	(2009) B05B 13/00	64474	(2009) B60R 21/00	64436
(2009) A61K 36/00	64263	(2009) B05C 3/00	64676	(2009) B60V 3/00	64249
(2009) A61K 36/00	64357	(2009) B05C 3/00	64677	(2009) B61F 3/00	64640
(2009) A61K 36/00	64704	(2009) B05C 3/00	64678	(2009) B61H 13/00	64639
(2009) A61K 38/00	64452	(2009) B05C 3/00	64679	B61L 25/06 (2006.01)	64551
(2009) A61K 39/00	64260	(2009) B07B 1/00	64489	(2009) B62D 21/00	64377
(2009) A61K 39/00	64296	B07B 1/04 (2006.01)	64360	B62D 25/08 (2006.01)	64409
(2009) A61K 39/00	64561	B07B 1/08 (2006.01)	64358	(2009) B62D 31/00	64304
A61K 39/12 (2006.01)	64326	B07B 1/08 (2006.01)	64622	(2009) B62D 47/00	64583
A61K 39/12 (2006.01)	64513	B07B 1/26 (2006.01)	64624	B62D 47/02 (2006.01)	64304
A61K 47/48 (2006.01)	64374	(2009) B07B 13/00	64397	(2009) B62D 53/00	64351
(2009) A61L 2/00	64260	(2009) B07B 13/00	64488	(2009) B62D 61/00	64312
A61M 1/12 (2006.01)	64314	(2009) B21B 1/00	64450	B62D 63/08 (2006.01)	64362
A61M 5/142 (2006.01)	64581	(2009) B21B 21/00	64522	(2009) B63B 1/00	64742
(2009) A61N 1/00	64280	B21B 35/06 (2006.01)	64522	(2009) B64G 5/00	64739
(2009) A61N 2/00	64280	(2009) B21C 25/00	64346	(2009) B64G 5/00	64742
(2009) A61N 2/00	64365	B21C 37/30 (2006.01)	64376	(2009) B65B 1/00	64380
(2009) A61N 2/00	64366	B21D 11/06 (2006.01)	64309	B65B 13/20 (2006.01)	64299
(2009) A61N 2/00	64753	B21D 11/06 (2006.01)	64318	(2009) B65D 1/00	64749
A61N 2/04 (2006.01)	64286	B21D 11/06 (2006.01)	64319	B65D 1/02 (2006.01)	64675
A61N 5/06 (2006.01)	64374	B21D 11/06 (2006.01)	64320	B65D 41/62 (2006.01)	64420
(2009) A61N 7/00	64753	B21D 11/06 (2006.01)	64321	B65D 51/20 (2006.01)	64420
(2009) A61P 1/00	64357	B21D 11/06 (2006.01)	64532	B65D 65/46 (2006.01)	64613
A61P 1/02 (2006.01)	64530	B21D 11/06 (2006.01)	64533	B65D 85/62 (2006.01)	64277
A61P 9/04 (2006.01)	64681	(2009) B21D 37/00	64495	B65D 88/54 (2006.01)	64574
A61P 15/12 (2006.01)	64616	B22D 41/02 (2006.01)	64509	(2009) B65G 1/00	64586
A61P 25/08 (2006.01)	64626	(2009) B22D 45/00	64281	B65G 33/26 (2006.01)	64311
(2009) A61P 29/00	64626	B22F 9/02 (2006.01)	64257	B65G 43/06 (2006.01)	64251
(2009) A61P 31/00	64555	B22F 9/06 (2006.01)	64257	(2009) B65G 45/00	64392
(2009) A61P 35/00	64374	B22F 9/08 (2006.01)	64257	(2009) B65G 51/00	64604
A61P 39/06 (2006.01)	64752	(2009) B23B 25/00	64256	B65G 67/02 (2006.01)	64402
(2009) A62C 37/00	64293	(2009) B23B 35/00	64422	(2009) B65H 67/00	64574
A63B 23/16 (2006.01)	64523	(2009) B23B 39/00	64422	B66C 1/22 (2006.01)	64261
(2009) A63B 26/00	64548	B23C 5/06 (2006.01)	64630	B66C 13/06 (2006.01)	64638
(2009) A63G 1/00	64467	B23K 9/04 (2006.01)	64511	(2009) B66D 3/00	64638
(2009) A63H 9/00	64675	B23K 9/16 (2006.01)	64347	C01C 1/16 (2006.01)	64246
(2009) A63H 33/00	64405	B23K 9/18 (2006.01)	64348	C01C 1/18 (2006.01)	64246
(2009) A63H 33/00	64746	(2009) B23K 13/00	64371	C01D 7/18 (2006.01)	64246
(2009) A63H 33/00	64758	B23K 26/06 (2006.01)	64344	(2009) C01F 11/00	64246
(2009) B01D 24/00	64740	B23K 37/04 (2006.01)	64511	C01F 11/18 (2006.01)	64246
		(2009) B23P 9/00	64343	(2009) C02F 1/00	64385
		(2009) B23Q 1/00	64422	(2009) C02F 1/00	64740
		(2009) B23Q 3/00	64275	C02F 1/02 (2006.01)	64260



Індекс МПК	Номер патенту				
<b>C02F 1/24</b> (2006.01)	64287	<b>C12N 1/18</b> (2006.01)	64486	<b>E21B 7/28</b> (2006.01)	64695
<b>C02F 1/24</b> (2006.01)	64369	<b>C12N 1/20</b> (2006.01)	64265	(2009) <b>E21B 41/00</b>	64756
<b>C02F 1/28</b> (2006.01)	64424	<b>C12N 1/20</b> (2006.01)	64266	(2009) <b>E21B 43/00</b>	64428
<b>C02F 1/40</b> (2006.01)	64379	<b>C12N 15/11</b> (2006.01)	64654	<b>E21B 43/114</b> (2006.01)	64349
<b>C02F 1/46</b> (2006.01)	64255	<b>C12Q 1/68</b> (2006.01)	64654	<b>E21B 43/117</b> (2006.01)	64292
<b>C02F 1/46</b> (2006.01)	64262	(2009) <b>C13B 20/00</b>	64683	<b>E21B 43/295</b> (2006.01)	64669
<b>C02F 1/70</b> (2006.01)	64435	(2009) <b>C21B 5/00</b>	64528	<b>E21C 35/24</b> (2006.01)	64251
<b>C02F 1/74</b> (2006.01)	64287	<b>C21B 7/24</b> (2006.01)	64529	<b>E21C 35/24</b> (2006.01)	64252
<b>C02F 3/02</b> (2006.01)	64417	(2009) <b>C21B 13/00</b>	64281	<b>E21C 35/24</b> (2006.01)	64268
<b>C02F 3/06</b> (2006.01)	64564	<b>C21C 5/28</b> (2006.01)	64507	(2009) <b>E21C 41/00</b>	64723
<b>C02F 3/28</b> (2006.01)	64416	<b>C21C 5/28</b> (2006.01)	64508	(2009) <b>E21C 50/00</b>	64617
<b>C02F 3/30</b> (2006.01)	64564	<b>C21C 5/38</b> (2006.01)	64506	<b>E21D 11/14</b> (2006.01)	64368
<b>C02F 3/34</b> (2006.01)	64416	<b>C21C 5/38</b> (2006.01)	64507	<b>E21D 11/18</b> (2006.01)	64368
(2009) <b>C02F 7/00</b>	64287	<b>C21C 5/38</b> (2006.01)	64508	(2009) <b>E21F 5/00</b>	64441
<b>C04B 7/14</b> (2006.01)	64565	<b>C21C 5/40</b> (2006.01)	64506	(2009) <b>E21F 5/00</b>	64448
(2009) <b>C04B 28/00</b>	64566	<b>C21C 5/46</b> (2006.01)	64506	(2009) <b>E21F 5/00</b>	64580
<b>C04B 28/14</b> (2006.01)	64565	<b>C21C 5/46</b> (2006.01)	64507	(2009) <b>F01B 29/00</b>	64269
(2009) <b>C04B 33/00</b>	64245	<b>C21C 5/46</b> (2006.01)	64508	(2009) <b>F01B 29/00</b>	64270
(2009) <b>C04B 33/00</b>	64350	(2009) <b>C21C 7/00</b>	64509	(2009) <b>F01C 1/00</b>	64388
<b>C04B 33/32</b> (2006.01)	64245	<b>C22B 1/16</b> (2006.01)	64722	(2009) <b>F02B 29/00</b>	64636
<b>C04B 35/632</b> (2006.01)	64245	<b>C22B 3/02</b> (2006.01)	64419	(2009) <b>F02B 43/00</b>	64479
<b>C04B 35/634</b> (2006.01)	64245	<b>C22B 3/02</b> (2006.01)	64421	(2009) <b>F02M 69/00</b>	64408
(2009) <b>C05B 11/00</b>	64426	<b>C22B 3/18</b> (2006.01)	64419	(2009) <b>F03B 11/00</b>	64483
(2009) <b>C05C 1/00</b>	64543	<b>C22B 3/18</b> (2006.01)	64421	(2009) <b>F03B 13/00</b>	64673
(2009) <b>C05G 3/00</b>	64645	<b>C22B 34/12</b> (2006.01)	64579	(2009) <b>F03B 17/00</b>	64248
(2009) <b>C07C 35/00</b>	64625	<b>C22C 1/02</b> (2006.01)	64257	(2009) <b>F03D 1/00</b>	64345
<b>C07C 233/02</b> (2006.01)	64626	<b>C22C 1/03</b> (2006.01)	64257	(2009) <b>F03D 7/00</b>	64475
<b>C07C 279/02</b> (2006.01)	64655	<b>C22C 1/05</b> (2006.01)	64257	<b>F03D 7/04</b> (2006.01)	64482
<b>C07C 279/02</b> (2006.01)	64656	(2009) <b>C22C 9/00</b>	64257	<b>F03D 7/06</b> (2006.01)	64691
(2009) <b>C07C 303/00</b>	64412	(2009) <b>C22C 32/00</b>	64257	(2009) <b>F04D 25/00</b>	64590
(2009) <b>C07C 381/00</b>	64412	(2009) <b>C23C 12/00</b>	64285	(2009) <b>F04D 27/00</b>	64552
<b>C07D 271/06</b> (2006.01)	64625	<b>C23F 11/10</b> (2006.01)	64703	<b>F15D 1/02</b> (2006.01)	64730
(2009) <b>C07D 473/00</b>	64491	(2009) <b>C23G 5/00</b>	64430	(2009) <b>F16B 31/00</b>	64460
(2009) <b>C07D 473/00</b>	64492	(2009) <b>C25C 3/00</b>	64284	(2009) <b>F16B 31/00</b>	64464
(2009) <b>C07D 487/00</b>	64553	<b>C30B 11/14</b> (2006.01)	64603	(2009) <b>F16B 37/00</b>	64460
(2009) <b>C08J 5/00</b>	64676	(2009) <b>C30B 13/00</b>	64288	(2009) <b>F16B 37/00</b>	64464
(2009) <b>C08J 5/00</b>	64677	(2009) <b>D03J 1/00</b>	64574	<b>F16D 3/30</b> (2006.01)	64378
(2009) <b>C08J 5/00</b>	64678	<b>D04B 15/94</b> (2006.01)	64471	<b>F16D 7/06</b> (2006.01)	64310
(2009) <b>C08J 5/00</b>	64679	(2009) <b>D06M 11/00</b>	64244	(2009) <b>F16D 13/00</b>	64463
<b>C08K 3/10</b> (2006.01)	64655	<b>D06M 15/564</b> (2006.01)	64244	(2009) <b>F16D 43/00</b>	64463
(2009) <b>C08L 17/00</b>	64608	(2009) <b>D06M 23/00</b>	64244	<b>F16F 9/14</b> (2006.01)	64324
<b>C08L 63/02</b> (2006.01)	64655	(2009) <b>D06P 3/00</b>	64686	(2009) <b>F16H 3/00</b>	64302
<b>C08L 63/02</b> (2006.01)	64656	<b>E01C 19/10</b> (2006.01)	64258	<b>F16H 3/44</b> (2006.01)	64290
<b>C08L 83/04</b> (2006.01)	64608	<b>E02B 3/02</b> (2006.01)	64629	(2009) <b>F16L 19/00</b>	64596
(2009) <b>C09B 61/00</b>	64662	<b>E02B 3/12</b> (2006.01)	64381	(2009) <b>F16L 37/00</b>	64596
(2009) <b>C09K 5/00</b>	64613	<b>E02B 3/14</b> (2006.01)	64331	(2009) <b>F16P 1/00</b>	64632
(2009) <b>C09K 11/00</b>	64655	(2009) <b>E02B 8/00</b>	64702	(2009) <b>F21L 4/00</b>	64535
(2009) <b>C09K 11/00</b>	64656	(2009) <b>E02B 11/00</b>	64334	(2009) <b>F21L 4/00</b>	64580
<b>C09K 11/08</b> (2006.01)	64655	(2009) <b>E02D 1/00</b>	64396	(2009) <b>F21L 4/00</b>	64741
<b>C09K 11/08</b> (2006.01)	64656	(2009) <b>E02D 1/00</b>	64563	(2009) <b>F21V 7/00</b>	64370
<b>C09K 11/54</b> (2006.01)	64655	<b>E02D 29/02</b> (2006.01)	64724	(2009) <b>F21V 29/00</b>	64403
<b>C09K 11/54</b> (2006.01)	64656	(2009) <b>E02F 3/00</b>	64399	(2009) <b>F21V 29/00</b>	64404
(2009) <b>C09K 15/00</b>	64412	<b>E02F 5/02</b> (2006.01)	64547	(2009) <b>F23C 9/00</b>	64521
(2009) <b>C09K 15/00</b>	64752	<b>E02F 5/30</b> (2006.01)	64547	(2009) <b>F23C 10/00</b>	64614
(2009) <b>C10F 7/00</b>	64397	<b>E02F 9/22</b> (2006.01)	64684	(2009) <b>F23G 5/00</b>	64272
(2009) <b>C10G 7/00</b>	64703	<b>E02F 9/22</b> (2006.01)	64685	(2009) <b>F24F 5/00</b>	64410
(2009) <b>C10G 75/00</b>	64703	<b>E04C 3/02</b> (2006.01)	64443	(2009) <b>F24F 11/00</b>	64432
<b>C10L 5/40</b> (2006.01)	64567	<b>E04C 3/02</b> (2006.01)	64444	<b>F24H 1/20</b> (2006.01)	64701
(2009) <b>C12C 13/00</b>	64573	<b>E04C 3/02</b> (2006.01)	64445	(2009) <b>F24H 7/00</b>	64271
<b>C12G 1/02</b> (2006.01)	64633	<b>E04H 17/14</b> (2006.01)	64538	<b>F24J 2/04</b> (2006.01)	64571
<b>C12M 1/36</b> (2006.01)	64618	(2009) <b>E05B 47/00</b>	64468	<b>F24J 2/26</b> (2006.01)	64571
		(2009) <b>E05B 53/00</b>	64468	<b>F24J 2/32</b> (2006.01)	64571
		<b>E05B 65/44</b> (2006.01)	64468	<b>F24J 2/46</b> (2006.01)	64571
		(2009) <b>E05B 75/00</b>	64731	(2009) <b>F24J 3/00</b>	64691

Індекс МПК	Номер патенту		
(2009) <b>F25B 29/00</b>	64691	<b>G01N 33/49</b> (2006.01)	64595
(2009) <b>F26B 9/00</b>	64411	<b>G01N 33/49</b> (2006.01)	64619
<b>F26B 17/30</b> (2006.01)	64644	<b>G01N 33/49</b> (2006.01)	64627
<b>F28D 7/10</b> (2006.01)	64300	<b>G01N 33/49</b> (2006.01)	64628
<b>F28F 1/40</b> (2006.01)	64657	<b>G01N 33/493</b> (2006.01)	64698
(2009) <b>F41G 7/00</b>	64728	<b>G01N 33/53</b> (2006.01)	64296
(2009) <b>F41H 3/00</b>	64682	<b>G01N 33/68</b> (2006.01)	64437
(2009) <b>G01B 5/00</b>	64647	(2009) <b>G01P 13/00</b>	64418
<b>G01B 9/02</b> (2006.01)	64322	(2009) <b>G01R 19/00</b>	64333
<b>G01F 1/05</b> (2006.01)	64431	(2009) <b>G01R 19/02</b> (2006.01)	64425
(2009) <b>G01F 25/00</b>	64568	<b>G01R 27/02</b> (2006.01)	64602
(2009) <b>G01F 25/00</b>	64569	<b>G01R 27/04</b> (2006.01)	64529
(2009) <b>G01F 25/00</b>	64570	<b>G01R 33/12</b> (2006.01)	64382
(2009) <b>G01F 25/00</b>	64575	(2009) <b>G01S 3/00</b>	64696
(2009) <b>G01F 25/00</b>	64576	(2009) <b>G01S 3/00</b>	64705
(2009) <b>G01F 25/00</b>	64577	<b>G01S 3/78</b> (2006.01)	64729
(2009) <b>G01F 25/00</b>	64578	(2009) <b>G01S 5/00</b>	64731
(2009) <b>G01F 25/00</b>	64748	<b>G01S 7/34</b> (2006.01)	64706
(2009) <b>G01G 7/00</b>	64591	<b>G01S 7/34</b> (2006.01)	64707
(2009) <b>G01G 7/00</b>	64593	<b>G01S 7/52</b> (2006.01)	64744
(2009) <b>G01G 7/00</b>	64594	<b>G01S 13/91</b> (2006.01)	64493
(2009) <b>G01G 9/00</b>	64648	(2009) <b>G01S 19/00</b>	64731
(2009) <b>G01G 9/00</b>	64735	(2009) <b>G01T 1/00</b>	64305
(2009) <b>G01G 9/00</b>	64736	<b>G01T 1/29</b> (2006.01)	64413
(2009) <b>G01G 19/00</b>	64264	(2009) <b>G01V 1/00</b>	64448
(2009) <b>G01H 7/00</b>	64289	<b>G01V 1/28</b> (2006.01)	64449
(2009) <b>G01H 7/00</b>	64323	(2009) <b>G01V 9/00</b>	64458
(2009) <b>G01H 7/00</b>	64330	(2009) <b>G02B 1/00</b>	64278
(2009) <b>G01H 7/00</b>	64385	(2009) <b>G02B 23/00</b>	64279
<b>G01J 1/04</b> (2006.01)	64267	(2009) <b>G02B 23/00</b>	64282
(2009) <b>G01J 3/00</b>	64513	<b>G02B 27/22</b> (2006.01)	64708
(2009) <b>G01L 27/00</b>	64322	(2009) <b>G02C 7/00</b>	64278
(2009) <b>G01M 7/00</b>	64688	(2009) <b>G04B 19/00</b>	64549
(2009) <b>G01M 9/00</b>	64473	(2009) <b>G04B 45/00</b>	64549
<b>G01M 13/02</b> (2006.01)	64375	(2009) <b>G05B 11/00</b>	64738
(2009) <b>G01M 15/00</b>	64327	<b>G06F 7/50</b> (2006.01)	64291
(2009) <b>G01M 17/00</b>	64439	<b>G06F 9/44</b> (2006.01)	64546
<b>G01N 3/10</b> (2006.01)	64440	(2009) <b>G06F 11/00</b>	64598
<b>G01N 3/56</b> (2006.01)	64470	(2009) <b>G06F 11/00</b>	64599
<b>G01N 3/56</b> (2006.01)	64534	(2009) <b>G06F 11/00</b>	64600
(2009) <b>G01N 15/00</b>	64387	(2009) <b>G06F 11/00</b>	64601
(2009) <b>G01N 19/00</b>	64355	(2009) <b>G06F 11/00</b>	64692
<b>G01N 21/77</b> (2006.01)	64666	(2009) <b>G06F 11/00</b>	64693
<b>G01N 25/26</b> (2006.01)	64516	<b>G06F 11/273</b> (2006.01)	64597
(2009) <b>G01N 33/00</b>	64247	<b>G06F 11/273</b> (2006.01)	64601
(2009) <b>G01N 33/00</b>	64510	<b>G06F 11/273</b> (2006.01)	64651
<b>G01N 33/15</b> (2006.01)	64667	<b>G06F 11/273</b> (2006.01)	64692
<b>G01N 33/15</b> (2006.01)	64668	<b>G06F 11/273</b> (2006.01)	64693
<b>G01N 33/15</b> (2006.01)	64690	(2009) <b>G06F 17/00</b>	64750
<b>G01N 33/18</b> (2006.01)	64260	(2009) <b>G06K 7/00</b>	64584
<b>G01N 33/18</b> (2006.01)	64294	(2009) <b>G06K 7/00</b>	64592
<b>G01N 33/18</b> (2006.01)	64510	(2009) <b>G06K 7/00</b>	64605
<b>G01N 33/48</b> (2006.01)	64465	<b>G06K 7/08</b> (2006.01)	64588
<b>G01N 33/48</b> (2006.01)	64512	(2009) <b>G06N 3/00</b>	64609
<b>G01N 33/48</b> (2006.01)	64654	(2009) <b>G06N 3/00</b>	64610
<b>G01N 33/48</b> (2006.01)	64665	(2009) <b>G06N 5/00</b>	64546
<b>G01N 33/48</b> (2006.01)	64689	(2009) <b>G06N 7/00</b>	64546
<b>G01N 33/49</b> (2006.01)	64513	(2009) <b>G06N 7/00</b>	64750
		(2009) <b>G06Q 90/00</b>	64750
		(2009) <b>G08B 19/00</b>	64363
		(2009) <b>G08B 25/00</b>	64293
		(2009) <b>G08C 17/00</b>	64582
		<b>G08G 1/052</b> (2006.01)	64418
		(2009) <b>G09B 7/00</b>	64481
		(2009) <b>G09B 19/00</b>	64754
		(2009) <b>G09B 23/00</b>	64499
		(2009) <b>G09B 23/00</b>	64500
		<b>G09B 23/28</b> (2006.01)	64336
		<b>G09B 23/28</b> (2006.01)	64502
		<b>G09B 23/28</b> (2006.01)	64540
		<b>G09B 23/28</b> (2006.01)	64542
		<b>G09B 23/28</b> (2006.01)	64581
		<b>G09B 23/28</b> (2006.01)	64620
		<b>G09B 23/28</b> (2006.01)	64713
		(2009) <b>G11B 5/00</b>	64589
		(2009) <b>G11B 5/00</b>	64649
		<b>G11B 5/09</b> (2006.01)	64587
		(2009) <b>G11B 23/00</b>	64754
		(2009) <b>G21C 7/00</b>	64697
		(2009) <b>G21C 15/00</b>	64414
		(2009) <b>H01B 5/00</b>	64308
		<b>H01B 7/02</b> (2006.01)	64306
		<b>H01B 7/02</b> (2006.01)	64307
		(2009) <b>H01F 5/00</b>	64606
		(2009) <b>H01F 5/00</b>	64607
		<b>H01F 7/06</b> (2006.01)	64554
		<b>H01F 7/18</b> (2006.01)	64554
		<b>H01F 27/04</b> (2006.01)	64332
		<b>H01H 33/38</b> (2006.01)	64554
		<b>H01H 33/42</b> (2006.01)	64554
		<b>H01H 33/66</b> (2006.01)	64477
		<b>H01H 33/66</b> (2006.01)	64554
		(2009) <b>H01L 21/00</b>	64429
		<b>H01L 35/34</b> (2006.01)	64325
		(2009) <b>H01M 6/00</b>	64545
		<b>H01M 6/18</b> (2006.01)	64541
		<b>H01M 6/18</b> (2006.01)	64545
		(2009) <b>H01P 3/00</b>	64315
		(2009) <b>H01R 13/00</b>	64303
		<b>H01S 3/097</b> (2006.01)	64544
		(2009) <b>H01T 13/00</b>	64273
		(2009) <b>H02B 13/00</b>	64476
		<b>H02H 3/16</b> (2006.01)	64480
		<b>H02H 7/09</b> (2006.01)	64316
		<b>H02K 1/27</b> (2006.01)	64345
		(2009) <b>H02K 21/00</b>	64269
		(2009) <b>H02K 21/00</b>	64270
		<b>H02K 41/025</b> (2006.01)	64415
		(2009) <b>H02N 6/00</b>	64434
		(2009) <b>H03H 11/00</b>	64354
		<b>H03K 3/78</b> (2006.01)	64725
		(2009) <b>H03K 23/00</b>	64259
		(2009) <b>H03M 13/00</b>	64597
		(2009) <b>H03M 13/00</b>	64651
		<b>H04B 1/66</b> (2006.01)	64743
		(2009) <b>H04J 1/00</b>	64484
		(2009) <b>H04W 12/00</b>	64391
		<b>H05B 6/10</b> (2006.01)	64393
		(2009) <b>H05K 9/00</b>	64687

# **НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ЗАЯВОК НА КОРИСНІ МОДЕЛІ**

Номер заявки	Номер патенту				
a 2008 08736/I	64244	u 2011 02133	64300	u 2011 03065	64358
a 2010 08425/M	64245	u 2011 02162	64301	u 2011 03066	64359
a 2011 01690	64246	u 2011 02221	64302	u 2011 03067	64360
u 2010 01142	64247	u 2011 02308	64303	u 2011 03068	64361
u 2010 03408	64248	u 2011 02376	64304	u 2011 03071	64362
u 2010 08294	64249	u 2011 02387	64305	u 2011 03089	64363
u 2010 10977	64250	u 2011 02424	64306	u 2011 03159	64364
u 2010 11464	64251	u 2011 02425	64307	u 2011 03160	64365
u 2010 11740	64252	u 2011 02447	64308	u 2011 03161	64366
u 2010 11824	64253	u 2011 02458	64309	u 2011 03183	64367
u 2010 11826	64254	u 2011 02459	64310	u 2011 03184	64368
u 2010 13224	64255	u 2011 02468	64311	u 2011 03189	64369
u 2010 13677	64256	u 2011 02483	64312	u 2011 03193	64370
u 2010 15189	64257	u 2011 02521	64313	u 2011 03195	64371
u 2010 15218	64258	u 2011 02531	64314	u 2011 03196	64372
u 2010 15319	64259	u 2011 02535	64315	u 2011 03197	64373
u 2010 15438	64260	u 2011 02537	64316	u 2011 03202	64374
u 2010 15622	64261	u 2011 02595	64317	u 2011 03205	64375
u 2010 15700	64262	u 2011 02630	64318	u 2011 03207	64376
u 2010 15754	64263	u 2011 02632	64319	u 2011 03211	64377
u 2010 15756	64264	u 2011 02633	64320	u 2011 03217	64378
u 2010 15789	64265	u 2011 02635	64321	u 2011 03310	64379
u 2010 15794	64266	u 2011 02639	64322	u 2011 03311	64380
u 2010 15907	64267	u 2011 02651	64323	u 2011 03325	64381
u 2010 16010	64268	u 2011 02652	64324	u 2011 03354	64382
u 2011 00142	64269	u 2011 02653	64325	u 2011 03357	64383
u 2011 00143	64270	u 2011 02664	64326	u 2011 03371	64384
u 2011 00785	64271	u 2011 02676	64327	u 2011 03374	64385
u 2011 00823	64272	u 2011 02685	64328	u 2011 03456	64386
u 2011 00931	64273	u 2011 02686	64329	u 2011 03459	64387
u 2011 01040	64274	u 2011 02688	64330	u 2011 03532	64388
u 2011 01046	64275	u 2011 02706	64331	u 2011 03562	64389
u 2011 01379	64276	u 2011 02712/I	64332	u 2011 03567	64390
u 2011 01435	64277	u 2011 02726	64333	u 2011 03578	64391
u 2011 01497	64278	u 2011 02737	64334	u 2011 03581	64392
u 2011 01498	64279	u 2011 02739	64335	u 2011 03585	64393
u 2011 01501	64280	u 2011 02771	64336	u 2011 03592	64394
u 2011 01502	64281	u 2011 02772	64337	u 2011 03642	64395
u 2011 01506	64282	u 2011 02773	64338	u 2011 03647	64396
u 2011 01540	64283	u 2011 02775	64339	u 2011 03648	64397
u 2011 01542	64284	u 2011 02776	64340	u 2011 03651	64398
u 2011 01543	64285	u 2011 02777	64341	u 2011 03652	64399
u 2011 01615	64286	u 2011 02796	64342	u 2011 03653	64400
u 2011 01730	64287	u 2011 02819	64343	u 2011 03655	64401
u 2011 01778	64288	u 2011 02820	64344	u 2011 03657	64402
u 2011 01779	64289	u 2011 02821	64345	u 2011 03659	64403
u 2011 01782	64290	u 2011 02822	64346	u 2011 03661	64404
u 2011 01784	64291	u 2011 02824	64347	u 2011 03671	64405
u 2011 01856	64292	u 2011 02825	64348	u 2011 03677	64406
u 2011 01860	64293	u 2011 02826	64349	u 2011 03679	64407
u 2011 01906	64294	u 2011 02827	64350	u 2011 03683	64408
u 2011 01914	64295	u 2011 02896	64351	u 2011 03689	64409
u 2011 01970	64296	u 2011 02993	64352	u 2011 03699	64410
u 2011 01971	64297	u 2011 02994	64353	u 2011 03700	64411
u 2011 01972	64298	u 2011 02999	64354	u 2011 03717	64412
u 2011 02095	64299	u 2011 03004	64355	u 2011 03730	64413
		u 2011 03041	64356	u 2011 03738	64414
		u 2011 03064/I	64357	u 2011 03741	64415

Номер заявки	Номер патенту				
u 2011 03743	64416	u 2011 04312	64476	u 2011 04720	64540
u 2011 03744	64417	u 2011 04313	64477	u 2011 04727	64541
u 2011 03745	64418	u 2011 04345	64478	u 2011 04728	64542
u 2011 03747	64419	u 2011 04348	64479	u 2011 04730	64543
u 2011 03748/M	64420	u 2011 04355	64480	u 2011 04734	64544
u 2011 03749	64421	u 2011 04361	64481	u 2011 04745	64545
u 2011 03750	64422	u 2011 04364	64482	u 2011 04750	64546
u 2011 03752	64423	u 2011 04366	64483	u 2011 04758	64547
u 2011 03753	64424	u 2011 04371	64484	u 2011 04761	64548
u 2011 03754	64425	u 2011 04375	64485	u 2011 04763	64549
u 2011 03755	64426	u 2011 04379	64486	u 2011 04767	64550
u 2011 03807	64427	u 2011 04382	64487	u 2011 04768	64551
u 2011 03822	64428	u 2011 04384	64488	u 2011 04776	64552
u 2011 03823	64429	u 2011 04385	64489	u 2011 04790	64553
u 2011 03846	64430	u 2011 04401	64490	u 2011 04818	64554
u 2011 03919	64431	u 2011 04413	64491	u 2011 04819	64555
u 2011 03930	64432	u 2011 04420	64492	u 2011 04820	64556
u 2011 03967	64433	u 2011 04426	64493	u 2011 04821	64557
u 2011 03973	64434	u 2011 04427	64494	u 2011 04822	64558
u 2011 03988	64435	u 2011 04429	64495	u 2011 04823	64559
u 2011 03997	64436	u 2011 04433	64496	u 2011 04824	64560
u 2011 04001	64437	u 2011 04434	64497	u 2011 04825	64561
u 2011 04003	64438	u 2011 04440	64498	u 2011 04826	64562
u 2011 04010	64439	u 2011 04443	64499	u 2011 04831	64563
u 2011 04012	64440	u 2011 04445	64500	u 2011 04832	64564
u 2011 04013	64441	u 2011 04446	64501	u 2011 04834	64565
u 2011 04025	64442	u 2011 04450	64502	u 2011 04835	64566
u 2011 04036	64443	u 2011 04454	64503	u 2011 04840	64567
u 2011 04044	64444	u 2011 04462	64504	u 2011 04847	64568
u 2011 04051	64445	u 2011 04463	64505	u 2011 04848	64569
u 2011 04055/I	64446	u 2011 04471	64506	u 2011 04849	64570
u 2011 04065	64758	u 2011 04473	64507	u 2011 04862	64571
u 2011 04086	64447	u 2011 04475	64508	u 2011 04870	64572
u 2011 04094	64448	u 2011 04483	64509	u 2011 04871	64573
u 2011 04099	64449	u 2011 04484	64510	u 2011 04872	64574
u 2011 04101	64450	u 2011 04501	64511	u 2011 04875	64575
u 2011 04107	64451	u 2011 04520	64512	u 2011 04877	64576
u 2011 04115	64452	u 2011 04529	64513	u 2011 04878	64577
u 2011 04127	64453	u 2011 04533	64514	u 2011 04879	64578
u 2011 04158	64454	u 2011 04538	64515	u 2011 04883	64579
u 2011 04159	64455	u 2011 04539	64516	u 2011 04884	64580
u 2011 04160	64456	u 2011 04540	64517	u 2011 04893	64581
u 2011 04161	64457	u 2011 04541	64518	u 2011 04902	64582
u 2011 04178	64458	u 2011 04542	64519	u 2011 04914	64583
u 2011 04212	64459	u 2011 04543	64520	u 2011 04930	64584
u 2011 04215	64460	u 2011 04573	64521	u 2011 04951	64585
u 2011 04218	64461	u 2011 04589	64522	u 2011 04956	64586
u 2011 04220	64462	u 2011 04591	64523	u 2011 04958	64587
u 2011 04226	64463	u 2011 04592	64524	u 2011 04961	64588
u 2011 04227	64464	u 2011 04596	64525	u 2011 04964	64589
u 2011 04233	64465	u 2011 04598	64526	u 2011 04967	64590
u 2011 04244	64466	u 2011 04599	64527	u 2011 04968	64591
u 2011 04249	64467	u 2011 04600	64528	u 2011 04969	64592
u 2011 04256	64468	u 2011 04602	64529	u 2011 04970	64593
u 2011 04258	64469	u 2011 04617	64530	u 2011 04976	64594
u 2011 04259	64470	u 2011 04627	64531	u 2011 04978	64595
u 2011 04273	64471	u 2011 04653	64532	u 2011 04999	64596
u 2011 04280	64472	u 2011 04654	64533	u 2011 05016	64597
u 2011 04284	64473	u 2011 04673	64534	u 2011 05018	64598
u 2011 04296	64474	u 2011 04690	64535	u 2011 05019	64599
u 2011 04304	64475	u 2011 04700	64536	u 2011 05021	64600
		u 2011 04710	64537	u 2011 05022	64601
		u 2011 04711	64538	u 2011 05029	64602
		u 2011 04714	64539	u 2011 05031	64603

Номер заявки	Номер патенту				
u 2011 05033	64604	u 2011 05507	64654	u 2011 06697	64706
u 2011 05036	64605	u 2011 05510	64655	u 2011 06721	64707
u 2011 05041	64606	u 2011 05511	64656	u 2011 06832	64708
u 2011 05047	64607	u 2011 05514	64657	u 2011 07013	64709
u 2011 05056	64608	u 2011 05528	64658	u 2011 07017	64710
u 2011 05059	64609	u 2011 05530	64659	u 2011 07019	64711
u 2011 05063	64610	u 2011 05531	64660	u 2011 07246	64712
u 2011 05075	64611	u 2011 05533	64661	u 2011 07247	64713
u 2011 05076	64612	u 2011 05535	64662	u 2011 07248	64714
u 2011 05089	64613	u 2011 05536	64663	u 2011 07249	64715
u 2011 05103	64614	u 2011 05538	64664	u 2011 07250	64716
u 2011 05134	64615	u 2011 05602	64665	u 2011 07251	64717
u 2011 05152	64616	u 2011 05606	64666	u 2011 07253	64718
u 2011 05154	64617	u 2011 05623	64667	u 2011 07254	64719
u 2011 05180	64618	u 2011 05624	64668	u 2011 07256	64720
u 2011 05188	64619	u 2011 05630	64669	u 2011 07356	64721
u 2011 05202	64620	u 2011 05631	64670	u 2011 07379	64722
u 2011 05207	64621	u 2011 05634	64671	u 2011 07380	64723
u 2011 05223	64622	u 2011 05644	64672	u 2011 07392	64724
u 2011 05225	64623	u 2011 05676	64673	u 2011 07472	64725
u 2011 05228	64624	u 2011 05692	64674	u 2011 07558	64726
u 2011 05229	64625	u 2011 05746	64675	u 2011 07559	64727
u 2011 05233	64626	u 2011 05760	64676	u 2011 07651	64728
u 2011 05241	64627	u 2011 05761	64677	u 2011 07652	64729
u 2011 05244	64628	u 2011 05762	64678	u 2011 07715	64730
u 2011 05259	64629	u 2011 05763	64679	u 2011 07891	64731
u 2011 05261	64630	u 2011 05836	64680	u 2011 07899	64732
u 2011 05278	64631	u 2011 05844	64681	u 2011 07901	64733
u 2011 05281	64632	u 2011 05904	64682	u 2011 07903	64734
u 2011 05286	64633	u 2011 05913	64683	u 2011 07910	64735
u 2011 05288	64634	u 2011 05952	64684	u 2011 07911	64736
u 2011 05299	64635	u 2011 05953	64685	u 2011 08173	64737
u 2011 05300	64636	u 2011 05973	64686	u 2011 08187	64738
u 2011 05301	64637	u 2011 06006	64687	u 2011 08209	64739
u 2011 05302	64638	u 2011 06038	64688	u 2011 08302	64740
u 2011 05306	64639	u 2011 06111	64689	u 2011 08335	64741
u 2011 05309	64640	u 2011 06175	64690	u 2011 08446	64742
u 2011 05312	64641	u 2011 06205	64691	u 2011 08526	64743
u 2011 05313	64642	u 2011 06220	64692	u 2011 08936	64744
u 2011 05317	64643	u 2011 06221	64693	u 2011 09544	64745
u 2011 05319	64644	u 2011 06287	64694	u 2011 09657	64746
u 2011 05322	64645	u 2011 06315	64695	u 2011 09980	64747
u 2011 05345	64646	u 2011 06317	64696	u 2011 10229	64748
u 2011 05346	64647	u 2011 06318	64697	u 2011 10275	64749
u 2011 05348	64648	u 2011 06325	64698	u 2011 10361	64750
u 2011 05351	64649	u 2011 06445	64699	u 2011 11245	64751
u 2011 05361	64650	u 2011 06468	64700	u 2011 11246	64752
u 2011 05373	64651	u 2011 06525	64701	u 2011 11299	64753
u 2011 05405	64652	u 2011 06526	64702	u 2011 11431	64754
u 2011 05443	64653	u 2011 06534	64703	u 2011 11682	64755
		u 2011 06607	64704	u 2011 11779	64756
		u 2011 06662	64705	u 2011 11907	64757

## НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

Номер патенту	Індекс МПК				
64244	(2009) <b>B32B 5/00</b>	64244	(2009) <b>D06M 23/00</b>	64246	<b>C01C 1/16</b> (2006.01)
64244	(2009) <b>D06M 11/00</b>	64245	(2009) <b>C04B 33/00</b>	64246	<b>C01C 1/18</b> (2006.01)
64244	<b>D06M 15/564</b> (2006.01)	64245	<b>C04B 33/32</b> (2006.01)	64246	<b>C01D 7/18</b> (2006.01)
		64245	<b>C04B 35/632</b> (2006.01)	64246	(2009) <b>C01F 11/00</b>
		64245	<b>C04B 35/634</b> (2006.01)	64246	<b>C01F 11/18</b> (2006.01)

Номер патенту	Індекс МПК				
64247	<b>A01K 67/02</b> (2006.01)	64287	<b>B03D 1/24</b> (2006.01)	64340	(2009) <b>A61B 17/00</b>
64247	(2009) <b>G01N 33/00</b>	64287	<b>C02F 1/24</b> (2006.01)	64341	(2009) <b>A61B 17/00</b>
64248	(2009) <b>F03B 17/00</b>	64287	<b>C02F 1/74</b> (2006.01)	64342	(2009) <b>A61K 31/00</b>
64249	(2009) <b>B60V 3/00</b>	64287	(2009) <b>C02F 7/00</b>	64343	(2009) <b>B23P 9/00</b>
64250	<b>A01D 43/10</b> (2006.01)	64288	(2009) <b>C30B 13/00</b>	64344	<b>B23K 26/06</b> (2006.01)
64251	<b>B65G 43/06</b> (2006.01)	64289	(2009) <b>G01H 7/00</b>	64345	(2009) <b>F03D 1/00</b>
64251	<b>E21C 35/24</b> (2006.01)	64290	<b>F16H 3/44</b> (2006.01)	64345	<b>H02K 1/27</b> (2006.01)
64252	<b>E21C 35/24</b> (2006.01)	64291	<b>G06F 7/50</b> (2006.01)	64346	(2009) <b>B21C 25/00</b>
64253	<b>A23L 1/06</b> (2006.01)	64292	<b>E21B 43/117</b> (2006.01)	64347	<b>B23K 9/16</b> (2006.01)
64254	<b>A23L 1/06</b> (2006.01)	64293	(2009) <b>A62C 37/00</b>	64348	<b>B23K 9/18</b> (2006.01)
64255	<b>C02F 1/46</b> (2006.01)	64293	(2009) <b>G08B 25/00</b>	64349	<b>E21B 43/114</b> (2006.01)
64256	(2009) <b>B23B 25/00</b>	64294	(2009) <b>A01K 61/00</b>	64350	(2009) <b>C04B 33/00</b>
64257	<b>B22F 9/02</b> (2006.01)	64294	<b>G01N 33/18</b> (2006.01)	64351	(2009) <b>B62D 53/00</b>
64257	<b>B22F 9/06</b> (2006.01)	64295	(2009) <b>A61B 17/00</b>	64352	(2009) <b>A01B 79/00</b>
64257	<b>B22F 9/08</b> (2006.01)	64296	(2009) <b>A61K 39/00</b>	64353	(2009) <b>A01B 79/00</b>
64257	<b>C22C 1/02</b> (2006.01)	64296	<b>G01N 33/53</b> (2006.01)	64354	(2009) <b>H03H 11/00</b>
64257	<b>C22C 1/03</b> (2006.01)	64297	(2009) <b>A61B 17/00</b>	64355	(2009) <b>G01N 19/00</b>
64257	<b>C22C 1/05</b> (2006.01)	64298	(2009) <b>A61B 17/00</b>	64356	(2009) <b>A61B 17/00</b>
64257	(2009) <b>C22C 9/00</b>	64299	<b>B65B 13/20</b> (2006.01)	64357	(2009) <b>A61K 36/00</b>
64257	(2009) <b>C22C 32/00</b>	64300	<b>F28D 7/10</b> (2006.01)	64357	(2009) <b>A61P 1/00</b>
64258	<b>E01C 19/10</b> (2006.01)	64301	(2009) <b>A23L 2/00</b>	64358	<b>B07B 1/08</b> (2006.01)
64259	(2009) <b>H03K 23/00</b>	64302	(2009) <b>F16H 3/00</b>	64359	(2009) <b>B60R 3/00</b>
64260	(2009) <b>A61K 39/00</b>	64303	(2009) <b>H01R 13/00</b>	64360	<b>B07B 1/04</b> (2006.01)
64260	(2009) <b>A61L 2/00</b>	64304	(2009) <b>B62D 31/00</b>	64361	(2009) <b>B60P 3/00</b>
64260	<b>C02F 1/02</b> (2006.01)	64304	<b>B62D 47/02</b> (2006.01)	64362	<b>B62D 63/08</b> (2006.01)
64260	<b>G01N 33/18</b> (2006.01)	64305	(2009) <b>G01T 1/00</b>	64363	(2009) <b>G08B 19/00</b>
64261	<b>B66C 1/22</b> (2006.01)	64306	<b>H01B 7/02</b> (2006.01)	64364	<b>A61B 18/20</b> (2006.01)
64262	<b>C02F 1/46</b> (2006.01)	64307	<b>H01B 7/02</b> (2006.01)	64365	(2009) <b>A61N 2/00</b>
64263	(2009) <b>A61K 9/00</b>	64308	(2009) <b>H01B 5/00</b>	64366	(2009) <b>A61N 2/00</b>
64263	(2009) <b>A61K 36/00</b>	64309	<b>B21D 11/06</b> (2006.01)	64367	(2009) <b>A01B 15/00</b>
64264	(2009) <b>G01G 19/00</b>	64310	<b>F16D 7/06</b> (2006.01)	64368	<b>E21D 11/14</b> (2006.01)
64265	<b>C12N 1/20</b> (2006.01)	64311	<b>B65G 33/26</b> (2006.01)	64368	<b>E21D 11/18</b> (2006.01)
64266	<b>C12N 1/20</b> (2006.01)	64312	(2009) <b>B62D 61/00</b>	64369	<b>C02F 1/24</b> (2006.01)
64267	<b>G01J 1/04</b> (2006.01)	64313	(2009) <b>A61B 17/00</b>	64370	(2009) <b>F21V 7/00</b>
64268	<b>E21C 35/24</b> (2006.01)	64314	<b>A61M 1/12</b> (2006.01)	64371	(2009) <b>B23K 13/00</b>
64269	(2009) <b>F01B 29/00</b>	64315	(2009) <b>H01P 3/00</b>	64372	<b>A01D 33/08</b> (2006.01)
64269	(2009) <b>H02K 21/00</b>	64316	<b>H02H 7/09</b> (2006.01)	64373	<b>A01D 33/08</b> (2006.01)
64270	(2009) <b>F01B 29/00</b>	64317	<b>A01N 37/10</b> (2006.01)	64374	<b>A61K 33/44</b> (2006.01)
64270	(2009) <b>H02K 21/00</b>	64317	<b>A01N 47/28</b> (2006.01)	64374	<b>A61K 47/48</b> (2006.01)
64271	(2009) <b>F24H 7/00</b>	64318	<b>B21D 11/06</b> (2006.01)	64374	<b>A61N 5/06</b> (2006.01)
64272	(2009) <b>F23G 5/00</b>	64319	<b>B21D 11/06</b> (2006.01)	64374	(2009) <b>A61P 35/00</b>
64273	(2009) <b>H01T 13/00</b>	64320	<b>B21D 11/06</b> (2006.01)	64375	<b>G01M 13/02</b> (2006.01)
64274	(2009) <b>A01H 9/00</b>	64321	<b>B21D 11/06</b> (2006.01)	64376	<b>B21C 37/30</b> (2006.01)
64274	(2009) <b>A61K 35/00</b>	64322	<b>G01B 9/02</b> (2006.01)	64377	(2009) <b>B62D 21/00</b>
64275	(2009) <b>B23Q 3/00</b>	64322	(2009) <b>G01L 27/00</b>	64378	<b>F16D 3/30</b> (2006.01)
64276	(2009) <b>A23K 1/00</b>	64323	(2009) <b>G01H 7/00</b>	64379	<b>C02F 1/40</b> (2006.01)
64276	<b>A23K 1/175</b> (2006.01)	64324	<b>F16F 9/14</b> (2006.01)	64380	(2009) <b>B65B 1/00</b>
64277	<b>B65D 85/62</b> (2006.01)	64325	<b>H01L 35/34</b> (2006.01)	64381	<b>E02B 3/12</b> (2006.01)
64278	(2009) <b>G02B 1/00</b>	64326	<b>A61K 39/12</b> (2006.01)	64382	<b>G01R 33/12</b> (2006.01)
64278	(2009) <b>G02C 7/00</b>	64327	(2009) <b>G01M 15/00</b>	64383	<b>A61K 31/185</b> (2006.01)
64279	(2009) <b>G02B 23/00</b>	64328	(2009) <b>B01D 35/00</b>	64384	<b>B01D 35/06</b> (2006.01)
64280	(2009) <b>A61N 1/00</b>	64328	<b>B01D 35/06</b> (2006.01)	64385	(2009) <b>C02F 1/00</b>
64280	(2009) <b>A61N 2/00</b>	64329	(2009) <b>A01G 25/00</b>	64385	(2009) <b>G01H 7/00</b>
64281	(2009) <b>B22D 45/00</b>	64330	(2009) <b>G01H 7/00</b>	64386	(2009) <b>B24B 31/00</b>
64281	(2009) <b>C21B 13/00</b>	64331	<b>E02B 3/14</b> (2006.01)	64387	(2009) <b>G01N 15/00</b>
64282	(2009) <b>G02B 23/00</b>	64332	<b>H01F 27/04</b> (2006.01)	64388	(2009) <b>F01C 1/00</b>
64283	<b>B24B 39/04</b> (2006.01)	64333	(2009) <b>G01R 19/00</b>	64389	(2009) <b>A61F 9/00</b>
64284	(2009) <b>C25C 3/00</b>	64334	(2009) <b>E02B 11/00</b>	64390	(2009) <b>A61F 9/00</b>
64285	(2009) <b>C23C 12/00</b>	64335	(2009) <b>B01D 35/00</b>	64391	(2009) <b>H04W 12/00</b>
64286	(2009) <b>A61H 99/00</b>	64335	<b>B01D 35/06</b> (2006.01)	64392	(2009) <b>B65G 45/00</b>
64286	<b>A61N 2/04</b> (2006.01)	64336	<b>G09B 23/28</b> (2006.01)	64393	<b>H05B 6/10</b> (2006.01)
		64337	<b>A61B 17/22</b> (2006.01)	64394	(2009) <b>A01K 23/00</b>
		64338	<b>A61B 17/22</b> (2006.01)	64395	<b>A23L 1/06</b> (2006.01)
		64339	(2009) <b>A61B 17/00</b>	64396	(2009) <b>E02D 1/00</b>

Номер патенту	Індекс МПК				
64397	(2009) <b>B03B 4/00</b>	64443	<b>E04C 3/02</b> (2006.01)	64493	<b>G01S 13/91</b> (2006.01)
64397	(2009) <b>B07B 13/00</b>	64444	<b>E04C 3/02</b> (2006.01)	64494	<b>A01C 7/04</b> (2006.01)
64397	(2009) <b>C10F 7/00</b>	64445	<b>E04C 3/02</b> (2006.01)	64495	(2009) <b>B21D 37/00</b>
64398	(2009) <b>A61F 9/00</b>	64446	(2009) <b>A43D 3/00</b>	64496	(2009) <b>A61B 17/00</b>
64399	(2009) <b>E02F 3/00</b>	64447	<b>A61B 5/02</b> (2006.01)	64497	(2009) <b>A61B 17/00</b>
64400	(2009) <b>A61F 9/00</b>	64448	(2009) <b>E21F 5/00</b>	64498	<b>A23L 1/39</b> (2006.01)
64401	(2009) <b>A01G 25/00</b>	64448	(2009) <b>G01V 1/00</b>	64498	(2009) <b>A23L 3/00</b>
64402	<b>B65G 67/02</b> (2006.01)	64449	<b>G01V 1/28</b> (2006.01)	64499	(2009) <b>A61B 17/00</b>
64403	(2009) <b>F21V 29/00</b>	64450	(2009) <b>B21B 1/00</b>	64499	(2009) <b>G09B 23/00</b>
64404	(2009) <b>F21V 29/00</b>	64451	(2009) <b>A01B 21/00</b>	64500	(2009) <b>A61B 10/00</b>
64405	(2009) <b>A63H 33/00</b>	64451	(2009) <b>A01B 23/00</b>	64500	(2009) <b>A61K 31/00</b>
64406	<b>A61K 31/455</b> (2006.01)	64452	(2009) <b>A61K 38/00</b>	64500	(2009) <b>G09B 23/00</b>
64407	<b>A47J 37/12</b> (2006.01)	64453	(2009) <b>B28B 3/00</b>	64501	<b>A23L 1/39</b> (2006.01)
64408	(2009) <b>F02M 69/00</b>	64454	(2009) <b>B30B 9/00</b>	64501	(2009) <b>A23L 3/00</b>
64409	<b>B62D 25/08</b> (2006.01)	64455	(2009) <b>A23G 3/00</b>	64502	<b>G09B 23/28</b> (2006.01)
64410	(2009) <b>F24F 5/00</b>	64456	(2009) <b>A23G 3/00</b>	64503	(2009) <b>A61B 17/00</b>
64411	(2009) <b>F26B 9/00</b>	64457	(2009) <b>A23G 3/00</b>	64504	(2009) <b>A61B 17/00</b>
64412	(2009) <b>C07C 303/00</b>	64458	(2009) <b>G01V 9/00</b>	64505	(2009) <b>A61B 17/00</b>
64412	(2009) <b>C07C 381/00</b>	64459	(2009) <b>B42D 5/00</b>	64506	<b>C21C 5/38</b> (2006.01)
64412	(2009) <b>C09K 15/00</b>	64459	(2009) <b>B42D 15/00</b>	64506	<b>C21C 5/40</b> (2006.01)
64413	<b>G01T 1/29</b> (2006.01)	64459	(2009) <b>B42F 3/00</b>	64506	<b>C21C 5/46</b> (2006.01)
64414	(2009) <b>G21C 15/00</b>	64460	(2009) <b>F16B 31/00</b>	64507	<b>C21C 5/28</b> (2006.01)
64415	<b>B01F 13/08</b> (2006.01)	64460	(2009) <b>F16B 37/00</b>	64507	<b>C21C 5/38</b> (2006.01)
64415	<b>H02K 41/025</b> (2006.01)	64461	(2009) <b>A23B 7/00</b>	64507	<b>C21C 5/46</b> (2006.01)
64416	<b>C02F 3/28</b> (2006.01)	64461	(2009) <b>A23L 1/00</b>	64508	<b>C21C 5/28</b> (2006.01)
64416	<b>C02F 3/34</b> (2006.01)	64462	(2009) <b>A23L 1/00</b>	64508	<b>C21C 5/38</b> (2006.01)
64417	<b>C02F 3/02</b> (2006.01)	64463	(2009) <b>F16D 13/00</b>	64508	<b>C21C 5/46</b> (2006.01)
64418	(2009) <b>G01P 13/00</b>	64463	(2009) <b>F16D 43/00</b>	64509	<b>B22D 41/02</b> (2006.01)
64418	<b>G08G 1/052</b> (2006.01)	64464	(2009) <b>F16B 31/00</b>	64509	(2009) <b>C21C 7/00</b>
64419	<b>C22B 3/02</b> (2006.01)	64464	(2009) <b>F16B 37/00</b>	64510	(2009) <b>G01N 33/00</b>
64419	<b>C22B 3/18</b> (2006.01)	64465	(2009) <b>A61B 10/00</b>	64510	<b>G01N 33/18</b> (2006.01)
64420	<b>B65D 41/62</b> (2006.01)	64465	<b>G01N 33/48</b> (2006.01)	64511	<b>B23K 9/04</b> (2006.01)
64420	<b>B65D 51/20</b> (2006.01)	64466	<b>B02C 18/06</b> (2006.01)	64511	<b>B23K 37/04</b> (2006.01)
64421	<b>C22B 3/02</b> (2006.01)	64467	(2009) <b>A63G 1/00</b>	64512	<b>G01N 33/48</b> (2006.01)
64421	<b>C22B 3/18</b> (2006.01)	64468	(2009) <b>E05B 47/00</b>	64513	<b>A61K 39/12</b> (2006.01)
64422	(2009) <b>B23B 35/00</b>	64468	(2009) <b>E05B 53/00</b>	64513	(2009) <b>G01J 3/00</b>
64422	(2009) <b>B23B 39/00</b>	64468	<b>E05B 65/44</b> (2006.01)	64513	<b>G01N 33/49</b> (2006.01)
64422	(2009) <b>B23Q 1/00</b>	64469	(2009) <b>B02C 25/00</b>	64514	(2009) <b>A61B 17/00</b>
64423	<b>B01D 61/36</b> (2006.01)	64470	<b>G01N 3/56</b> (2006.01)	64515	<b>A01K 67/02</b> (2006.01)
64423	<b>B01D 63/06</b> (2006.01)	64471	<b>D04B 15/94</b> (2006.01)	64516	<b>G01N 25/26</b> (2006.01)
64424	<b>C02F 1/28</b> (2006.01)	64472	<b>B25J 15/06</b> (2006.01)	64517	(2009) <b>A01G 13/00</b>
64425	<b>G01R 19/02</b> (2006.01)	64473	(2009) <b>G01M 9/00</b>	64518	(2009) <b>A01G 13/00</b>
64426	(2009) <b>C05B 11/00</b>	64474	(2009) <b>A01M 7/00</b>	64518	(2009) <b>A01N 63/00</b>
64427	<b>A61B 5/0205</b> (2006.01)	64474	(2009) <b>B05B 13/00</b>	64519	(2009) <b>A01G 13/00</b>
64427	<b>A61B 5/0402</b> (2006.01)	64475	(2009) <b>F03D 7/00</b>	64520	(2009) <b>A01G 13/00</b>
64428	(2009) <b>E21B 43/00</b>	64476	(2009) <b>H02B 13/00</b>	64520	(2009) <b>A01M 1/00</b>
64429	(2009) <b>H01L 21/00</b>	64477	<b>H01H 33/66</b> (2006.01)	64521	(2009) <b>F23C 9/00</b>
64430	(2009) <b>C23G 5/00</b>	64478	<b>A61B 17/56</b> (2006.01)	64522	(2009) <b>B21B 21/00</b>
64431	<b>G01F 1/05</b> (2006.01)	64479	(2009) <b>F02B 43/00</b>	64522	<b>B21B 35/06</b> (2006.01)
64432	(2009) <b>F24F 11/00</b>	64480	<b>H02H 3/16</b> (2006.01)	64523	<b>A41D 13/05</b> (2006.01)
64433	<b>A21D 13/08</b> (2006.01)	64481	(2009) <b>G09B 7/00</b>	64523	<b>A41D 13/08</b> (2006.01)
64434	<b>B60Q 1/02</b> (2006.01)	64482	<b>F03D 7/04</b> (2006.01)	64523	<b>A41D 19/015</b> (2006.01)
64434	(2009) <b>H02N 6/00</b>	64483	(2009) <b>F03B 11/00</b>	64523	<b>A63B 23/16</b> (2006.01)
64435	<b>C02F 1/70</b> (2006.01)	64484	(2009) <b>H04J 1/00</b>	64524	<b>A01K 1/02</b> (2006.01)
64436	(2009) <b>B60R 21/00</b>	64485	<b>A01C 7/20</b> (2006.01)	64525	<b>A01F 29/02</b> (2006.01)
64437	<b>G01N 33/68</b> (2006.01)	64486	<b>C12N 1/18</b> (2006.01)	64525	<b>A01F 29/04</b> (2006.01)
64438	(2009) <b>B43L 11/00</b>	64487	<b>A21D 8/02</b> (2006.01)	64526	<b>A01F 29/02</b> (2006.01)
64439	(2009) <b>G01M 17/00</b>	64487	<b>A21D 8/04</b> (2006.01)	64526	<b>A01F 29/04</b> (2006.01)
64440	<b>G01N 3/10</b> (2006.01)	64488	(2009) <b>B07B 13/00</b>	64527	(2009) <b>A01F 25/00</b>
64441	(2009) <b>E21F 5/00</b>	64489	(2009) <b>B02C 13/00</b>	64528	(2009) <b>C21B 5/00</b>
64442	(2009) <b>B43L 11/00</b>	64489	(2009) <b>B07B 1/00</b>	64529	<b>C21B 7/24</b> (2006.01)
		64490	<b>A61K 31/175</b> (2006.01)	64529	<b>G01R 27/04</b> (2006.01)
		64491	(2009) <b>C07D 473/00</b>	64530	(2009) <b>A61K 6/00</b>
		64492	(2009) <b>C07D 473/00</b>	64530	(2009) <b>A61K 8/00</b>

Номер патенту	Індекс МПК				
64530	(2009) <b>A61K 33/00</b>	64572	(2009) <b>A21C 7/00</b>	64620	<b>A01N 1/02</b> (2006.01)
64530	<b>A61P 1/02</b> (2006.01)	64572	<b>A23G 1/10</b> (2006.01)	64620	<b>G09B 23/28</b> (2006.01)
64531	(2009) <b>A61B 17/00</b>	64572	(2009) <b>B01F 7/00</b>	64621	<b>A61B 5/02</b> (2006.01)
64532	<b>B21D 11/06</b> (2006.01)	64573	(2009) <b>C12C 13/00</b>	64621	<b>A61B 5/0402</b> (2006.01)
64533	<b>B21D 11/06</b> (2006.01)	64574	<b>B65D 88/54</b> (2006.01)	64622	<b>B07B 1/08</b> (2006.01)
64534	<b>G01N 3/56</b> (2006.01)	64574	(2009) <b>B65H 67/00</b>	64623	<b>A01F 25/08</b> (2006.01)
64535	(2009) <b>F21L 4/00</b>	64574	(2009) <b>D03J 1/00</b>	64624	<b>B07B 1/26</b> (2006.01)
64536	(2009) <b>A01K 47/00</b>	64575	(2009) <b>G01F 25/00</b>	64625	(2009) <b>C07C 35/00</b>
64537	<b>A01D 46/26</b> (2006.01)	64576	(2009) <b>G01F 25/00</b>	64625	<b>C07D 271/06</b> (2006.01)
64538	<b>E04H 17/14</b> (2006.01)	64577	(2009) <b>G01F 25/00</b>	64626	<b>A61K 31/197</b> (2006.01)
64539	(2009) <b>A61D 19/00</b>	64578	(2009) <b>G01F 25/00</b>	64626	<b>A61P 25/08</b> (2006.01)
64540	<b>G09B 23/28</b> (2006.01)	64579	<b>C22B 34/12</b> (2006.01)	64626	(2009) <b>A61P 29/00</b>
64541	<b>H01M 6/18</b> (2006.01)	64580	(2009) <b>E21F 5/00</b>	64626	<b>C07C 233/02</b> (2006.01)
64542	<b>G09B 23/28</b> (2006.01)	64580	(2009) <b>F21L 4/00</b>	64627	<b>A61B 5/02</b> (2006.01)
64543	(2009) <b>C05C 1/00</b>	64581	<b>A61M 5/142</b> (2006.01)	64627	<b>G01N 33/49</b> (2006.01)
64544	<b>H01S 3/097</b> (2006.01)	64581	<b>G09B 23/28</b> (2006.01)	64628	<b>A61B 5/02</b> (2006.01)
64545	(2009) <b>H01M 6/00</b>	64582	(2009) <b>G08C 17/00</b>	64628	<b>G01N 33/49</b> (2006.01)
64545	<b>H01M 6/18</b> (2006.01)	64583	(2009) <b>B62D 47/00</b>	64629	<b>E02B 3/02</b> (2006.01)
64546	<b>G06F 9/44</b> (2006.01)	64584	(2009) <b>G06K 7/00</b>	64630	<b>B23C 5/06</b> (2006.01)
64546	(2009) <b>G06N 5/00</b>	64585	<b>A61B 5/02</b> (2006.01)	64631	<b>A01D 33/08</b> (2006.01)
64546	(2009) <b>G06N 7/00</b>	64585	<b>A61B 5/0402</b> (2006.01)	64632	(2009) <b>A01F 7/00</b>
64547	<b>E02F 5/02</b> (2006.01)	64586	(2009) <b>B65G 1/00</b>	64632	(2009) <b>A01F 11/00</b>
64547	<b>E02F 5/30</b> (2006.01)	64587	<b>G11B 5/09</b> (2006.01)	64632	(2009) <b>F16P 1/00</b>
64548	(2009) <b>A61H 1/00</b>	64588	<b>G06K 7/08</b> (2006.01)	64633	<b>C12G 1/02</b> (2006.01)
64548	(2009) <b>A63B 26/00</b>	64589	(2009) <b>G11B 5/00</b>	64634	(2009) <b>A01F 7/00</b>
64549	(2009) <b>G04B 19/00</b>	64590	(2009) <b>B60K 11/00</b>	64634	<b>A01F 12/18</b> (2006.01)
64549	(2009) <b>G04B 45/00</b>	64590	(2009) <b>F04D 25/00</b>	64635	<b>A01K 1/02</b> (2006.01)
64550	(2009) <b>A61B 17/00</b>	64591	(2009) <b>G01G 7/00</b>	64636	(2009) <b>F02B 29/00</b>
64551	<b>B61L 25/06</b> (2006.01)	64592	(2009) <b>G06K 7/00</b>	64637	(2009) <b>A01K 67/00</b>
64552	(2009) <b>F04D 27/00</b>	64593	(2009) <b>G01G 7/00</b>	64638	<b>B66C 13/06</b> (2006.01)
64553	(2009) <b>C07D 487/00</b>	64594	(2009) <b>G01G 7/00</b>	64638	(2009) <b>B66D 3/00</b>
64554	<b>H01F 7/06</b> (2006.01)	64595	<b>A61B 5/02</b> (2006.01)	64639	(2009) <b>B61H 13/00</b>
64554	<b>H01F 7/18</b> (2006.01)	64595	<b>G01N 33/49</b> (2006.01)	64640	(2009) <b>B61F 3/00</b>
64554	<b>H01H 33/38</b> (2006.01)	64596	(2009) <b>F16L 19/00</b>	64641	(2009) <b>A23G 9/00</b>
64554	<b>H01H 33/42</b> (2006.01)	64596	(2009) <b>F16L 37/00</b>	64642	<b>A23L 1/31</b> (2006.01)
64554	<b>H01H 33/66</b> (2006.01)	64597	<b>G06F 11/273</b> (2006.01)	64643	(2009) <b>A41H 3/00</b>
64555	(2009) <b>A01K 61/00</b>	64597	(2009) <b>H03M 13/00</b>	64644	<b>F26B 17/30</b> (2006.01)
64555	(2009) <b>A61P 31/00</b>	64598	(2009) <b>G06F 11/00</b>	64645	(2009) <b>C05G 3/00</b>
64556	(2009) <b>A01K 61/00</b>	64599	(2009) <b>G06F 11/00</b>	64646	<b>A61K 31/20</b> (2006.01)
64557	(2009) <b>A01K 61/00</b>	64600	(2009) <b>G06F 11/00</b>	64647	(2009) <b>G01B 5/00</b>
64558	(2009) <b>A01K 61/00</b>	64601	(2009) <b>G06F 11/00</b>	64648	(2009) <b>G01G 9/00</b>
64559	(2009) <b>A01K 61/00</b>	64601	<b>G06F 11/273</b> (2006.01)	64649	(2009) <b>G11B 5/00</b>
64560	(2009) <b>A01K 61/00</b>	64602	<b>G01R 27/02</b> (2006.01)	64650	<b>A61B 17/56</b> (2006.01)
64561	(2009) <b>A61K 39/00</b>	64603	<b>C30B 11/14</b> (2006.01)	64651	<b>G06F 11/273</b> (2006.01)
64562	(2009) <b>B60G 11/00</b>	64604	(2009) <b>B65G 51/00</b>	64651	(2009) <b>H03M 13/00</b>
64563	(2009) <b>E02D 1/00</b>	64605	(2009) <b>G06K 7/00</b>	64652	(2009) <b>A61B 17/00</b>
64564	<b>C02F 3/06</b> (2006.01)	64606	(2009) <b>H01F 5/00</b>	64653	<b>B01F 7/16</b> (2006.01)
64564	<b>C02F 3/30</b> (2006.01)	64607	(2009) <b>H01F 5/00</b>	64653	<b>B01F 7/28</b> (2006.01)
64565	<b>C04B 7/14</b> (2006.01)	64608	(2009) <b>C08L 17/00</b>	64654	<b>C12N 15/11</b> (2006.01)
64565	<b>C04B 28/14</b> (2006.01)	64608	<b>C08L 83/04</b> (2006.01)	64654	<b>C12Q 1/68</b> (2006.01)
64566	(2009) <b>C04B 28/00</b>	64609	(2009) <b>G06N 3/00</b>	64654	<b>G01N 33/48</b> (2006.01)
64567	<b>C10L 5/40</b> (2006.01)	64610	(2009) <b>G06N 3/00</b>	64655	<b>C07C 279/02</b> (2006.01)
64568	(2009) <b>G01F 25/00</b>	64611	<b>A01H 1/04</b> (2006.01)	64655	<b>C08K 3/10</b> (2006.01)
64569	(2009) <b>G01F 25/00</b>	64612	(2009) <b>A01H 4/00</b>	64655	<b>C08L 63/02</b> (2006.01)
64570	(2009) <b>G01F 25/00</b>	64613	(2009) <b>A61B 17/00</b>	64655	(2009) <b>C09K 11/00</b>
64571	<b>F24J 2/04</b> (2006.01)	64613	<b>B65D 65/46</b> (2006.01)	64655	<b>C09K 11/08</b> (2006.01)
64571	<b>F24J 2/26</b> (2006.01)	64614	(2009) <b>C09K 5/00</b>	64655	<b>C09K 11/54</b> (2006.01)
64571	<b>F24J 2/32</b> (2006.01)	64615	(2009) <b>F23C 10/00</b>	64656	<b>C07C 279/02</b> (2006.01)
64571	<b>F24J 2/46</b> (2006.01)	64616	(2009) <b>A61B 17/00</b>	64656	<b>C08L 63/02</b> (2006.01)
64572	(2009) <b>A21C 1/00</b>	64617	<b>A61P 15/12</b> (2006.01)	64656	(2009) <b>C09K 11/00</b>
64572	(2009) <b>A21C 3/00</b>	64618	(2009) <b>E21C 50/00</b>	64656	<b>C09K 11/08</b> (2006.01)
		64618	<b>C12M 1/36</b> (2006.01)	64656	<b>C09K 11/54</b> (2006.01)
		64619	<b>A61B 5/02</b> (2006.01)	64657	<b>F28F 1/40</b> (2006.01)
		64619	<b>G01N 33/49</b> (2006.01)	64658	(2009) <b>A23G 3/00</b>



Номер патенту	Індекс МПК				
64659	(2009) <b>A23G 3/00</b>	64691	(2009) <b>F25B 29/00</b>	64727	(2009) <b>A61B 17/00</b>
64660	(2009) <b>A23G 3/00</b>	64692	(2009) <b>G06F 11/00</b>	64728	(2009) <b>F41G 7/00</b>
64661	<b>A23L 1/31</b> (2006.01)	64692	<b>G06F 11/273</b> (2006.01)	64729	<b>G01S 3/78</b> (2006.01)
64662	(2009) <b>C09B 61/00</b>	64693	(2009) <b>G06F 11/00</b>	64730	<b>F15D 1/02</b> (2006.01)
64663	<b>A23L 1/31</b> (2006.01)	64693	<b>G06F 11/273</b> (2006.01)	64731	(2009) <b>E05B 75/00</b>
64664	<b>A23L 1/31</b> (2006.01)	64694	(2009) <b>B24D 18/00</b>	64731	(2009) <b>G01S 5/00</b>
64665	(2009) <b>A61B 8/00</b>	64694	<b>B30B 15/02</b> (2006.01)	64731	(2009) <b>G01S 19/00</b>
64665	(2009) <b>A61B 10/00</b>	64695	<b>E21B 7/28</b> (2006.01)	64732	(2009) <b>A61B 17/00</b>
64665	<b>G01N 33/48</b> (2006.01)	64696	(2009) <b>G01S 3/00</b>	64733	(2009) <b>A61B 17/00</b>
64666	<b>G01N 21/77</b> (2006.01)	64697	(2009) <b>G21C 7/00</b>	64734	(2009) <b>A61B 17/00</b>
64667	<b>A61B 5/04</b> (2006.01)	64698	<b>G01N 33/493</b> (2006.01)	64735	(2009) <b>G01G 9/00</b>
64667	<b>G01N 33/15</b> (2006.01)	64699	<b>A61K 31/41</b> (2006.01)	64736	(2009) <b>G01G 9/00</b>
64668	<b>A61B 5/04</b> (2006.01)	64700	<b>B24B 31/06</b> (2006.01)	64737	(2009) <b>A61C 7/00</b>
64668	<b>G01N 33/15</b> (2006.01)	64701	<b>F24H 1/20</b> (2006.01)	64738	(2009) <b>G05B 11/00</b>
64669	<b>E21B 43/295</b> (2006.01)	64702	(2009) <b>E02B 8/00</b>	64739	<b>B60P 7/06</b> (2006.01)
64670	(2009) <b>B01D 27/00</b>	64703	(2009) <b>C10G 7/00</b>	64739	(2009) <b>B64G 5/00</b>
64670	<b>B01D 29/01</b> (2006.01)	64703	(2009) <b>C10G 75/00</b>	64740	(2009) <b>B01D 24/00</b>
64670	<b>B01D 35/30</b> (2006.01)	64703	(2009) <b>C23F 11/10</b> (2006.01)	64740	(2009) <b>C02F 1/00</b>
64671	<b>B32B 5/04</b> (2006.01)	64704	(2009) <b>A61K 36/00</b>	64741	(2009) <b>F21L 4/00</b>
64672	<b>A61C 13/30</b> (2006.01)	64705	(2009) <b>G01S 3/00</b>	64742	(2009) <b>B63B 1/00</b>
64673	(2009) <b>F03B 13/00</b>	64706	<b>G01S 7/34</b> (2006.01)	64742	(2009) <b>B64G 5/00</b>
64674	(2009) <b>A61B 17/00</b>	64707	<b>G01S 7/34</b> (2006.01)	64743	<b>H04B 1/66</b> (2006.01)
64675	(2009) <b>A63H 9/00</b>	64708	<b>G02B 27/22</b> (2006.01)	64744	<b>G01S 7/52</b> (2006.01)
64675	<b>B65D 1/02</b> (2006.01)	64709	(2009) <b>A61B 1/00</b>	64745	(2009) <b>A01H 3/00</b>
64676	(2009) <b>B05C 3/00</b>	64709	<b>A61B 5/0205</b> (2006.01)	64746	(2009) <b>A41D 15/00</b>
64676	(2009) <b>C08J 5/00</b>	64710	(2009) <b>A61B 1/00</b>	64746	(2009) <b>A41D 27/00</b>
64677	(2009) <b>B05C 3/00</b>	64710	<b>A61B 5/02</b> (2006.01)	64746	(2009) <b>A63H 33/00</b>
64677	(2009) <b>C08J 5/00</b>	64710	<b>A61B 5/0205</b> (2006.01)	64747	(2009) <b>A61K 33/00</b>
64678	(2009) <b>B05C 3/00</b>	64711	<b>A61B 8/02</b> (2006.01)	64748	(2009) <b>G01F 25/00</b>
64678	(2009) <b>C08J 5/00</b>	64711	(2009) <b>A61B 1/00</b>	64749	(2009) <b>B65D 1/00</b>
64679	(2009) <b>B05C 3/00</b>	64711	<b>A61B 5/0205</b> (2006.01)	64750	(2009) <b>G06F 17/00</b>
64679	(2009) <b>C08J 5/00</b>	64712	(2009) <b>A61B 17/00</b>	64750	(2009) <b>G06N 7/00</b>
64680	(2009) <b>B02C 25/00</b>	64713	(2009) <b>A61B 17/00</b>	64750	(2009) <b>G06Q 90/00</b>
64681	<b>A61P 9/04</b> (2006.01)	64713	<b>G09B 23/28</b> (2006.01)	64751	(2009) <b>A61K 31/00</b>
64682	(2009) <b>F41H 3/00</b>	64714	(2009) <b>A61B 17/00</b>	64752	<b>A61K 31/7016</b> (2006.01)
64683	(2009) <b>C13B 20/00</b>	64715	(2009) <b>A61K 31/00</b>	64752	<b>A61P 39/06</b> (2006.01)
64684	<b>E02F 9/22</b> (2006.01)	64716	(2009) <b>A61K 33/00</b>	64752	<b>B01J 20/281</b> (2006.01)
64685	<b>E02F 9/22</b> (2006.01)	64717	(2009) <b>A61K 33/00</b>	64752	(2009) <b>C09K 15/00</b>
64686	(2009) <b>D06P 3/00</b>	64718	(2009) <b>A61B 17/00</b>	64753	(2009) <b>A61B 5/00</b>
64687	(2009) <b>H05K 9/00</b>	64719	(2009) <b>A61K 33/00</b>	64753	(2009) <b>A61N 2/00</b>
64688	(2009) <b>G01M 7/00</b>	64720	(2009) <b>A61B 5/00</b>	64753	(2009) <b>A61N 7/00</b>
64689	(2009) <b>A61B 1/00</b>	64720	<b>A61B 5/12</b> (2006.01)	64754	(2009) <b>G09B 19/00</b>
64689	<b>G01N 33/48</b> (2006.01)	64721	(2009) <b>A41H 43/00</b>	64754	(2009) <b>G11B 23/00</b>
64690	<b>G01N 33/15</b> (2006.01)	64722	<b>C22B 1/16</b> (2006.01)	64755	(2009) <b>A61C 13/00</b>
64691	<b>F03D 7/06</b> (2006.01)	64723	(2009) <b>E21C 41/00</b>	64756	(2009) <b>E21B 41/00</b>
64691	(2009) <b>F24J 3/00</b>	64724	<b>E02D 29/02</b> (2006.01)	64757	(2009) <b>A61B 8/00</b>
		64725	<b>H03K 3/78</b> (2006.01)	64758	(2009) <b>A63H 33/00</b>
		64726	(2009) <b>A61B 17/00</b>		

# СПОВІЩЕННЯ

## ВИНАХОДИ

**Зміна імені або повного найменування і/або адреси власника патенту (деклараційного патенту) на винахід, чи зміна особи власника патенту (деклараційного патенту) на винахід**

(11) Номер патенту (деклараційного патенту)	(21) Номер заявки	(73) Ім'я або повне найменування та адреса власника патенту (деклараційного патенту)
27946	95062664	Байоджен Айдек Інк., 133 Boston Post Road Weston, MA 02493, U. S. A. (US)
61118	2000041864	ФРАУНХОФЕР-ГЕЗЕЛЛЬШАФТ ЦУР ФЬОРДЕРУНГ ДЕР АНГЕВАНДТЕН ФОРШУНГ е.Ф., Hansastrasse 27c, 80686 Munchen, Germany (DE), ІЗОВОЛЬТАІК АГ, Isovoltastrasse 1, A-8403 Lebring, Austria (AT)
83012	a200504948	ЗЕНТІВА, К.С., Praha 10, Dolni Mecholupy, U Kabelovny 130, 102 37, Czech Republic (CZ)
87348	a200708559	Троянов Сергій Петрович, вул. Донецьке шосе, 7, кв. 97, м. Дніпропетровськ, 49080, Україна
92548	a200902756	Державний вищий навчальний заклад "Національний гірничий університет", пр. К. Маркса, буд. 19, м. Дніпропетровськ, 49000
95326	a200906955	Товариство з обмеженою відповідальністю "Пілар", вул. Магнітогорська, 1, офіс 404, м. Київ, 02660

**Заява власника патенту (деклараційного патенту) про готовність надання будь-якій особі дозволу на використання запатентованого винаходу**

(11) Номер патенту (деклараційного патенту)	(46) Дата публікації та номер бюлетеня	(54) Назва винаходу	Ім'я або повне найменування власника патенту (деклараційного патенту) та адреса для листування
93408	10.02.2011, Бюл. № 3	СПОСІБ КЕРУВАННЯ СИЛОЮ ТЕРТЯ	ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ", проспект К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ-27, 49005  Національний гірничий університет, пр. Карла Маркса, 19, м. Дніпропетровськ-27, 49005, Україна
93448	10.02.2011, Бюл. № 3	СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ КОЕФІЦІЄНТА ОСНОВНОГО ОПОРУ РУХУ ШАХТНОЇ ВАГОНЕТКИ	ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ", проспект К. Маркса, буд. 19, м. Дніпропетровськ, 27, 49005  Національний гірничий університет, пр. Карла Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49027, Україна
93449	10.02.2011,	СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ СИЛИ ТЕРТЯ	ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ

(11) Номер патенту (декларційного патенту)	(46) Дата публікації та номер бюлетеня	(54) Назва винаходу	Ім'я або повне найменування власника патенту (декларційного патенту) та адреса для листування
	Бюл. № 3	В ТРИБОСПОЛУЧЕННЯХ	ЗАКЛАД "НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ", просп. Карла Маркса, 19, м. Дніпропетровськ-27, 49005  Національний гірничий університет, пр. К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ-27, 49005, Україна
93567	25.02.2011, Бюл. № 4	СПОСІБ РОЗРОБКИ РУДНИХ РОДОВИЩ	ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ", пр. К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49005  Державний вищий навчальний заклад "НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ", проспект К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49005, Україна
93570	25.02.2011, Бюл. № 4	СПОСІБ ВІДКРИТОЇ РОЗРОБКИ РОДОВИЩ НЕРУДНИХ СКЕЛЬНИХ КОРИСНИХ КОПАЛИН	ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ", пр. К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49027  ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ", пр. К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49005, Україна
93742	10.03.2011, Бюл. № 5	СПОСІБ З'ЄДНАННЯ ШАХТНИХ КАНАТІВ	ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ", пр. Карла Маркса, 19, м. Дніпропетровськ-27, 49027  Національний гірничий університет, пр. Карла Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49027, Україна
93743	10.03.2011, Бюл. № 5	ПРИСТРІЙ ДЛЯ УКЛАДАННЯ КАНАТА НА БАРАБАН ЛЕБІДКИ	ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ", пр. Карла Маркса, 19, м. Дніпропетровськ-27, 49027  Національний гірничий університет, пр. К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49027, Україна
93761	10.03.2011, Бюл. № 5	СПОСІБ ЗНИЖЕННЯ ДИНАМІЧНИХ ЗУСИЛЬ У ЗАМКНУТОМУ ТЯГОВОМУ ОРГАНІ ШАХТНОЇ КАНАТНОЇ ДОРОГИ	Державний вищий навчальний заклад "Національний гірничий університет", пр. Карла Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49027  Національний гірничий університет, пр. К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49027, Україна
94290	26.04.2011, Бюл. № 8	ТЯГОВИЙ ОРГАН ШАХТНОЇ КАНАТНОЇ ДОРОГИ	ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ", пр. Карла Маркса, 19, м. Дніпропетровськ-27, 49027  Національний гірничий університет, пр. Карла Маркса, 19, м. Дніпропетровськ,

(11) Номер патенту (декларційного патенту)	(46) Дата публікації та номер бюлетеня	(54) Назва винаходу	Ім'я або повне найменування власника патенту (декларційного патенту) та адреса для листування
			49027, Україна
94311	26.04.2011, Бюл. № 8	СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ПОВЗДОВЖНЬОГО УКЛОНУ ШАХТНОГО РЕЙКОВОГО ШЛЯХУ	ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ", просп. К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49027  Національний гірничий університет, пр. К.Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 27, 49005, Україна
94631	25.05.2011, Бюл. № 10	СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ І РЕГУЛЮВАННЯ ДОДАТКОВОЇ СИЛИ ПРИТИСКАННЯ КОЛІС ЛОКОМОТИВА ДО РЕЙКОВОГО ШЛЯХУ ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО РЕАЛІЗАЦІЇ	ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ", пр. К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49027  Національний гірничий університет, пр. К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49027, Україна

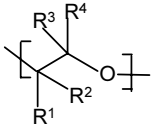
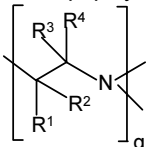
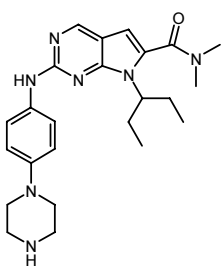
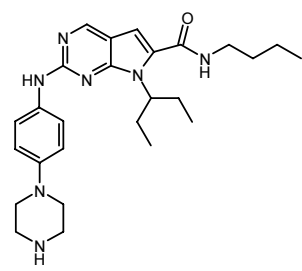
### Передача права власності на винахід

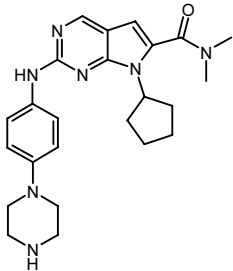
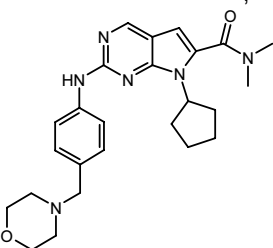
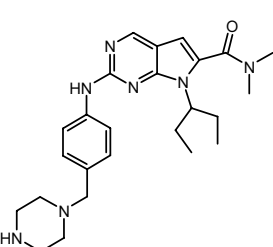
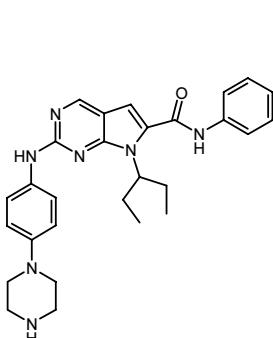
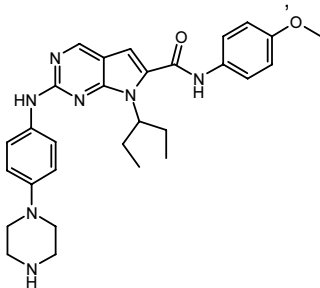
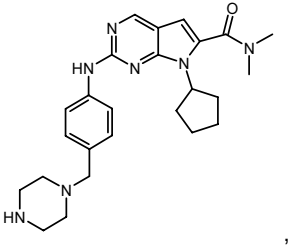
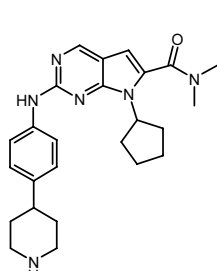
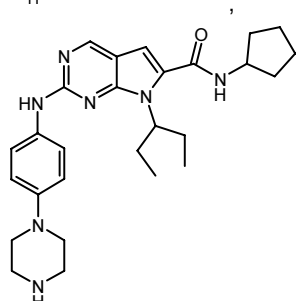
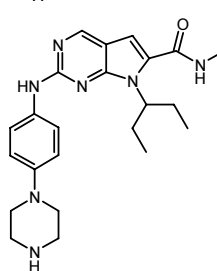
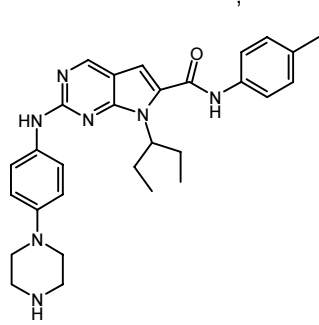
(11) Номер патенту (декларційного патенту)	Ім'я або повне найменування власника патенту (декларційного патенту)	Ім'я або повне найменування правонаступника власника патенту (декларційного патенту)	Реєстраційний номер рішення	Дата внесення відомостей до Реєстру
41979	ТІП Комюнікейшнс ЛЛК, е Делавер Лмітед Лаєбіліті Компані (US)	Рісьорч ін Моушн Лімітед (CA)	3254	10.11.2011
84453, 85368, 85405, 86345, 86938, 87433, 88314, 88785, 88879, 91676	ЕПЛАЙД РІСЬОРЧ СИСТЕМЗ ЕРС ХОЛДІНГ Н.В. (AN)	Мерк Сероно СА (CH)	3255	10.11.2011
85392	ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "СІРІУС"	ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ЕКОПРОФПРОЕКТ"	3256	10.11.2011
87120	ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "СІРІУС"	ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ЕКОПРОФПРОЕКТ"	3257	10.11.2011
91833	ФЕКСКО (IE)	ФЕКСКО МЕРЧАНТ СЕРВІСЕС (IE)	3258	10.11.2011
94133	С.Д. ВАРРЕН КОМПАНІ, Д/Б/А (US), КРОНОПЛЮС ТЕХНІКАЛ АГ (CH)	КРОНОПЛЮС ТЕХНІКАЛ АГ (CH)	3259	10.11.2011
95501	ОТКРИТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "ЕФИРНОЕ" (RU)	Общество с ограниченной ответственностью "Координирующий распределительный центр "ЕФКО-Каскад" (RU)	3260	10.11.2011

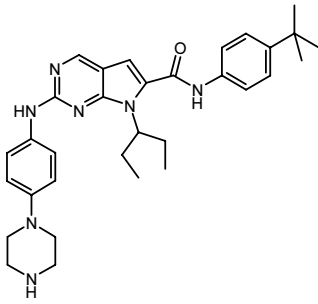
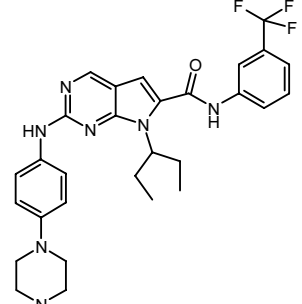
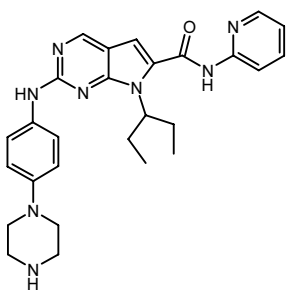
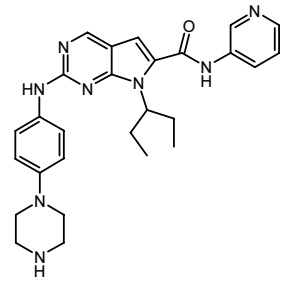
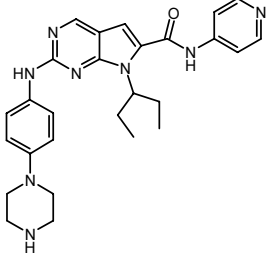
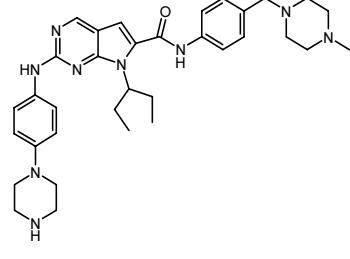
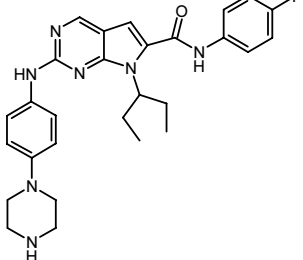
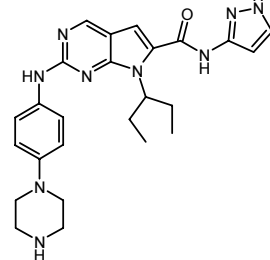
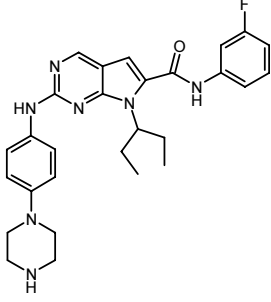
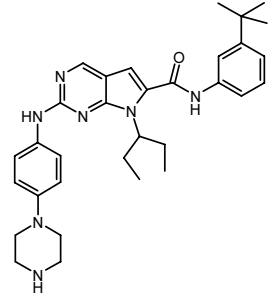
### Виправлення очевидних помилок у публікаціях відомостей про видачу патентів (декларційних патентів) на винаходи

(11) Номер патенту (декларційного патенту)	(21) Номер заявки	(46) Дата публікації та номер бюлетеня	Слід читати
84829	a200809952	25.11.2008, Бюл. № 22	(72) Кущенко Сергій Миколайович, Ліпицький Станіслав Григорович (73) Кущенко Сергій Миколайович, вул. Бригадна, буд. 11/55, м. Дніпро-

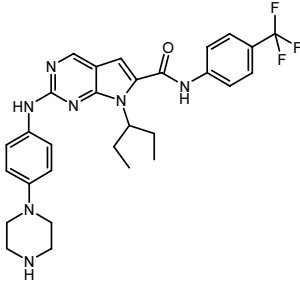
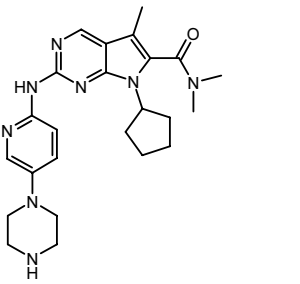
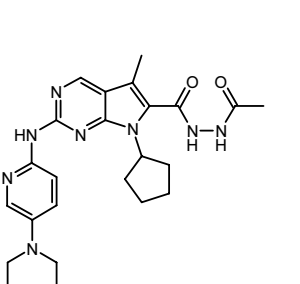
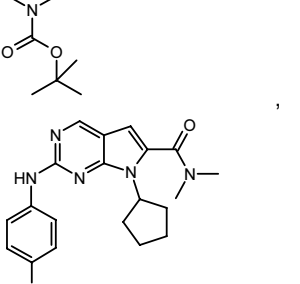
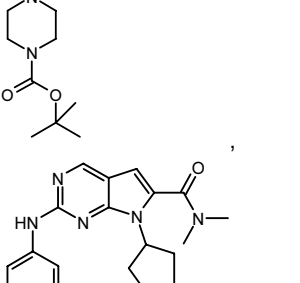
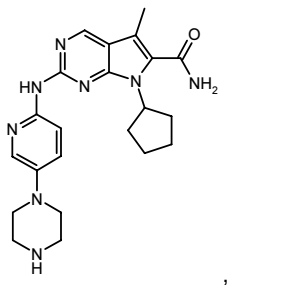
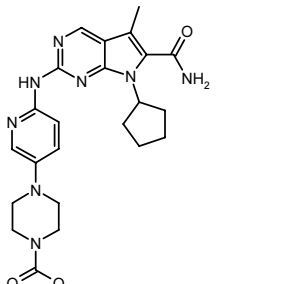
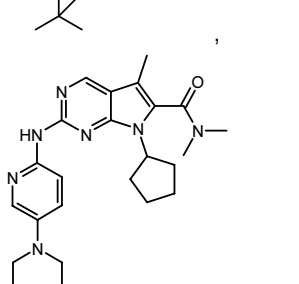
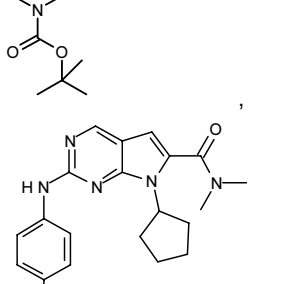
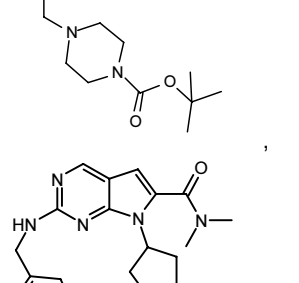
(11) Номер патенту (деклараторного патенту)	(21) Номер заявки	(46) Дата публікації та номер бюлетеня	Слід читати
			петровськ, 49000, Ліпницький Станіслав Григорович, вул. Бригадна, буд. 11/26, м. Дніпропетровськ, 49000
88960	a200800335	10.12.2009, Бюл. № 23	<p>(57) 1. Рідка суміш для заводнення підземних родовищ вуглеводнів при третинному видобутку нафти, що містить поверхнево-активну речовину та допоміжну поверхнево-активну речовину, причому вміст допоміжної поверхнево-активної речовини, у перерахунку на поверхнево-активну речовину, становить від 0,01 до 99,99 мас. %, причому допоміжна поверхнево-активна речовина представляє собою речовину або групу речовин, вибраних із такого переліку:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- амфіфільний гребінчастий полімер, що містить основний ланцюг із нанесеними на нього двома або більше бічними ланцюгами, причому основний ланцюг гребінчастого полімеру є гідрофобним, а всі бічні ланцюги гребінчастого полімеру є гідрофільними та причому гребінчастий полімер переважно містить повторювані структурні одиниці</li> </ul> $[A_1]_{n_1}, [A'_1]_{m_1} \text{ та } [X_1]_l,$ <p>причому структурні одиниці</p> $[A_1]_{n_1} \text{ та } [A'_1]_{m_1}$ <p>утворюють основний ланцюг, а структурна одиниця</p> $[A'_1]_{m_1}$ <p>виконує якірну функцію для зв'язування структурних одиниць, що утворюють бічні ланцюги,</p> $[X_1]_l,$ <p>та причому перемінні <math>n_1</math>, <math>m_1</math> та <math>l</math> означають молярні фракції, в яких</p> $n_1 + m_1 + l = 1,$ $n_1 \geq m_1 \text{ та } l > m_1,$ <p>та причому середня молекулярна маса допоміжної поверхнево-активної речовини становить від 500 до 100 000 г/моль, переважно від 1000 до 50 000 г/моль, мономер, який утворює структурну одиницю</p> $[A_1]_{n_1},$ <p>являє собою речовину або суміш речовин, вибраних із такого переліку:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- нерозгалужені або розгалужені алкени, що містять від 15 до 50, переважно від 20 до 35 атомів вуглецю на молекулу, переважно <math>\alpha</math>-олефіни,</li> <li>- етилен,</li> <li>- реакційноздатні поліізобутени, утворені із поліізобутенових ланцюгів, які на кінці або біля кінця поліізобутенового ланцюга містять ще один реакційноздатний подвійний зв'язок,</li> <li>- стирол або</li> <li>- (мет)акрилати, що містять гідрофобні бічні ланцюги, та мономер, який утворює структурну одиницю</li> </ul> $[A'_1]_{m_1},$ <p>являє собою речовину або суміш речовин, вибраних із такого переліку:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- малеїновий ангідрид,</li> <li>- вінілові спирти або їх похідні, що містять переважно здатний до полімеризації або здатний до алкоксилування бічний ланцюг,</li> <li>- (мет)акролеїн або</li> <li>- (мет)акрилова кислота або її похідні, що містять переважно здатний до полімеризації або здатний до алкоксилування бічний ланцюг;</li> <li>- амфіфільний полімер, що містить одну або кілька гідрофобних підодиниць <math>[A_2]</math> на основі поліізобутенового блока, поліізобутенові</li> </ul>

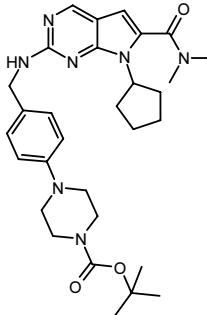
(11) Номер патенту (декларційного патенту)	(21) Номер заявки	(46) Дата публікації та номер бюлетеня	Слід читати
			<p>макромолекули якого містять щонайменше 60 мол. % розміщених на кінці подвійних зв'язків, та одну або кілька гідрофільних підодиноць [B<sub>2</sub>], причому одна або кілька гідрофільних підодиноць (B<sub>2</sub>) утворені із повторюваних етиленоксидних або етиленоксид/пропіленоксидних одиниць, причому вміст пропіленоксидних одиниць становить переважно до 50 %, особливо переважно від 5 до 20 %, або одна або кілька гідрофільних підодиноць (B<sub>2</sub>) утворені із мономерних одиниць, вибраних із такої групи: (мет)акрилова кислота, частково або повністю нейтралізована, (мет)акрилати, вінілацетат, вініловий спирт, вінілпіролідон, аліловий спирт, стирол, а також із гідрофільних похідних зазначених вище мономерних одиниць або із їх сумішей, або</p> <p>- амфіфільний полімер із загальною структурною формулою</p> $A'_3-Y_3-\left[A_3\right]_{m_3}-X_3-\left(B_3\right)_{n_3/p_3}H,$ <p>в якій A'<sub>3</sub>-Y<sub>3</sub> означає монофункціональний нерозгалужений або розгалужений спиртовий або тіольний залишок, що містить від 8 до 30 атомів вуглецю на молекулу, A<sub>3</sub> означає структурну одиницю формули</p>  <p>в якій R<sup>1</sup>, R<sup>2</sup>, R<sup>3</sup> та R<sup>4</sup> незалежно один від одного означають замісники водень, метил, етил, н-пропіл, ізопропіл, октил або феніл, за умови, що щонайбільше три замісники R<sup>1</sup>, R<sup>2</sup>, R<sup>3</sup> та R<sup>4</sup> означають водень, m<sub>3</sub> означає ціле число від 10 до 300, X<sub>3</sub> означає структурну одиницю формули</p>  <p>в якій замісники R<sup>1</sup>, R<sup>2</sup>, R<sup>3</sup> та R<sup>4</sup> незалежно один від одного означають відповідно водень, метил, етил, н-пропіл, ізопропіл, октил або феніл, q означає 0 або 1, B<sub>3</sub> означає мономерну підодиноцю на основі етиленоксиду або суміші етиленоксиду та пропіленоксиду, n<sub>3</sub> означає ціле число від 20 до 500 та p<sub>3</sub> означає q + 1...</p>
94218	a200710855	26.04.2011, Бюл. № 8	(73) МПЦП Г'мбХ, Gottlieb-Keim-Strasse 60, D-95448, Bayreuth, Germany (DE)
95632	a200813340	25.08.2011, Бюл. № 16	<p>(57) ...12. Сполука за будь-яким з пп. 1-11, яка вибрана з групи, що включає:...</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">   </div>

(11) Номер патенту (декларційного патенту)	(21) Номер заявки	(46) Дата публікації та номер бюлетеня	Слід читати	
			    	    

(11) Номер патенту (декларційного патенту)	(21) Номер заявки	(46) Дата публікації та номер бюлетеня	Слід читати	
				
				
				
				
				



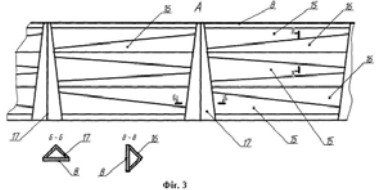
(11) Номер патенту (декларційного патенту)	(21) Номер заявки	(46) Дата публікації та номер бюлетеня	Слід читати	
			    	    

(11) Номер патенту (декларативного патенту)	(21) Номер заявки	(46) Дата публікації та номер бюлетеня	Слід читати
			 <p>...14. Спосіб за п. 13, у якому порушення, пов'язане з протеїназою, являє собою рак, вибраний з групи, що включає рак сечового міхура, голови та шиї, молочної залози, шлунка, яєчника, товстої кишки, легені, головного мозку, гортані, лімфатичної системи, сечостатевого тракту, шлунково-кишкового тракту, передміхурової залози, кісток, дрібноклітинний рак легень, гліому, колоректальний рак та рак підшлункової залози.</p>

### Виправлення очевидних помилок в описах до патентів (декларативних патентів) на винаходи

(11) Номер патенту (декларативного патенту)	(21) Номер заявки	Частина опису, в якій зроблено помилку (стор., рядок)	Надруковано	Слід читати
89034	a200602364	Титульна сторінка, (57), колонка 2, рядок 1 знизу	...є незаміщеним або заміщеним один або...	...є незаміщеним або заміщеним одним або...
		Колонка 9, рядок 5 знизу	...R <sub>3</sub> , R" незалежно один від одного...	...R', R" незалежно один від одного...
		Колонка 17, рядок 5 знизу	...O(XH')(X"H")-Y-R...	...C(X'R')(X"H")-Y-R...
		Колонка 19, рядок 11 знизу	...-CO-O <sup>+</sup> M <sup>+</sup> або...	...-CO-O <sup>+</sup> M <sup>+</sup> або...
		Колонка 24, рядок 34 зверху	...алкіл, гетероцикліл або гетероцикліл-...	...алкіл, гетероцикліл або гетероцикліл-...
		Колонка 32, рядок 23 зверху	...(наприклад, клодинафопропаргіл); кломазон...	...(наприклад, клодинафопропаргіл); кломазон...
		Колонка 34, рядок 26 знизу	...також естери 8-(N-арил-N-...	...також естери S-(N-арил-N-...
		Колонка 35, рядок 33 зверху колонка 36, рядок 4 зверху	...естер {RS)-...	...естер (RS)-...
		Колонка 36, рядок 26 зверху	...споріднені прлуки, наприклад...	...споріднені сполуки, наприклад...
		Колонка 38, рядок 8 знизу	...диметилциклогексан-1,3-діон...	...диметилциклогексан-1,3-діон...
		Колонка 38, рядок 4 знизу	...5-циклопропіл-[2-...	...5-циклопропіл-[2-...
		Колонка 39, рядок 1 зверху	...2-[4-(2,4-дихлор-м-толуот)-...	...2-[4-(2,4-дихлор-м-толуоїл)-...
		Колонка 39, рядки 34-35 зверху	...4-[гідрокси(метил)фосфіноїл]-і-гомоаланіл-1-аланіл-1-аланін (біланафос)...	...4-[гідрокси(метил)фосфіноїл]-L-гомоаланіл-L-аланіл-L-аланін (біланафос)...

(11) Номер патенту (деклараторного патенту)	(21) Номер заявки	Частина опису, в якій зроблено помилку (стор., рядок)	Надруковано	Слід читати
		Колонка 39, рядок 6 знизу	...P) естер 8-(N-арил-N-...	...P) естер S-(N-арил-N-...
		Колонка 44, рядок 18 знизу	...Stuttgart 1976; Sisley and Wood, "Enu,UKnopedia of...	...Stuttgart 1976; Sisley and Wood, "Encyclopedia of...
		Колонка 105, рядок 10 знизу	...1см Горщики поміщають в теплицю...	...1см. Горщики поміщають в теплицю...
89540	a200714805	Колонки 7-8, Таблиця 1, стовпчик 4, рядок 6 зверху	...ОСН <sub>3</sub> ...	...ОНС <sub>3</sub> ...
		Колонки 9-10, Таблиця 1, стовпчик 6, рядок 14 зверху	Відсутнє	...213 <sup>(+)</sup> ...
		Колонка 19, рядок 7 зверху	...(етоксикарбоніл)-5-метил-2-піразолін-3-...	...(етоксикарбоніл)-5-метил-2-піразолін-3-...
		Колонка 21, рядок 24 зверху	...(=S-1-метил-і-фенілетилловий естер...	...(=S-1-метил-1-фенілетилловий естер...
		Колонка 28, рядок 4 зверху	...(e1.44) еспрокарб (PM, стор. 472-473), 8-...	...(e1.44) еспрокарб (PM, стор. 472-473), S-...
		Колонка 29, рядок 22 зверху	...дибром-4-пдроксибензонітрил...	...дибром-4-гідроксибензонітрил...
		Колонка 29, рядок 32 зверху	...хлор-3-феніл-піридазин-4-іл)-8-октиловий...	...хлор-3-феніл-піридазин-4-іл)-S-октиловий...
		Колонка 30, рядок 15 зверху	...844), метил 2-[[[(4-метокси-б-метил-...	...844), метил 2-[[[(4-метокси-б-метил-...
		Колонка 31, рядок 25 зверху	...(e2.41) цинідон-етил (BAS 615005) {AG Chem...	...(e2.41) цинідон-етил (BAS 615005) (AG Chem...
		Колонка 32, рядок 29 знизу	...ілциклогекс-1-енол {AG Chem...	...ілциклогекс-1-енол (AG Chem...
		Колонка 32, рядок 22 знизу	...(e3.15) фентразамід, 4-(2-хлорфеніл)-5-оксо-...	...(e3.15) фентразамід, 4-(2-хлорфеніл)-5-оксо-...
		Колонка 35, рядок 5 знизу	...C <sub>1</sub> -C <sub>30</sub> -вуглеводневий залишок, такий як C <sub>7</sub> -C <sub>30</sub> -...	...C <sub>1</sub> -C <sub>30</sub> -вуглеводневий залишок, такий як C <sub>1</sub> -C <sub>30</sub> -...
		Колонка 36, рядки 28-29 зверху	...або поліпропіленгліколь - (C <sub>3</sub> H <sub>6</sub> O) <sub>p</sub> -, де р означає...	...або поліпропіленгліколь - (C <sub>3</sub> H <sub>6</sub> O) <sub>p</sub> -, де р означає...
		Колонка 45, рядок 24 зверху	...такі як Uitraturax-гомогенізатори...	...такі як Ultraturax-гомогенізатори...
		Колонка 46, рядок 33 зверху	...Solarium spp...	...Solanium spp...
		Колонка 51, рядок 17 зверху	...Еглcol®P 18.60...	...Emcol®P 18.60...
		Колонка 51, рядок 4 знизу	...Приклади I-5 повторюють...	...Приклади 1-5 повторюють...
		Колонка 52, рядок 4 знизу	...Композиції з прикладів I-100...	...Композиції з прикладів 1-100...
94599	a200808485	Колонка 4, рядок 17 знизу	...іншими шарами які формують...	...іншими шарами, які формують...
		Колонка 5, рядок 27 зверху	...тим, що:...	...тим, що має:...
		Колонка 7, рядок 14 знизу	...зображений на Фігурі 5), протилежний до кінця 37 і...	...зображений на Фігурі 5), який протилежний до кінця 37 і...
		Колонка 7, рядок 4 знизу	...виступом 32 та гайкою 33 яка коаксіально...	...виступом 32 та гайкою 33, яка коаксіально...

(11) Номер патенту (деклараторного патенту)	(21) Номер заявки	Частина опису, в якій зроблено помилку (стор., рядок)	Надруковано	Слід читати
95435	u201003986	Колонки 9-10	Відсутня	 <p>Фиг. 3</p>

## КОРИСНІ МОДЕЛІ

### Зміна імені або повного найменування і/або адреси власника патенту (деклараційного патенту) на корисну модель, чи зміна особи власника патенту (деклараційного патенту) на корисну модель

(11) Номер патенту (деклараційного патенту)	(21) Номер заявки	(73) Ім'я або повне найменування та адреса власника патенту (деклараційного патенту)
1790	2002087021	ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "КИЇВСЬКЕ ЦЕНТРАЛЬНЕ КОНСТРУКТОРСЬКЕ БЮРО АРМАТУРОБУДУВАННЯ", вул. Полковника Шутова, 9, м. Київ, 03113, Україна
1942	2002119453	ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "КИЇВСЬКЕ ЦЕНТРАЛЬНЕ КОНСТРУКТОРСЬКЕ БЮРО АРМАТУРОБУДУВАННЯ", вул. Полковника Шутова, 9, м. Київ, 03113, Україна
2877	20040604509	Публічне акціонерне товариство "Карлівський машинобудівний завод", вул. Пархоменка, 2, м. Карлівка, Полтавська обл., 39500
2939	20031211154	ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "КИЇВСЬКЕ ЦЕНТРАЛЬНЕ КОНСТРУКТОРСЬКЕ БЮРО АРМАТУРОБУДУВАННЯ", вул. Полковника Шутова, 9, м. Київ, 03113, Україна
16425	u200600591	Публічне акціонерне товариство "Карлівський машинобудівний завод", вул. Пархоменка, 2, м. Карлівка, Полтавська обл., 39500
18804	u200606288	Публічне акціонерне товариство "Карлівський машинобудівний завод", вул. Пархоменка, 2, м. Карлівка, Полтавська обл., 39500

### Заява власника патенту (деклараційного патенту) про готовність надання будь-якій особі дозволу на використання запатентованої корисної моделі

(11) Номер патенту (деклараційного патенту)	(46) Дата публікації та номер бюлетеня	(54) Назва корисної моделі	Ім'я або повне найменування власника патенту (деклараційного патенту) та адреса для листування
57014	10.02.2011, Бюл. № 3	КАНАТНА ТРАНСПОРТНА УСТАНОВКА	Державний вищий навчальний заклад "НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ", пр. Карла Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49027  Національний гірничий університет, пр. Карла Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49027, Україна
57572	10.03.2011, Бюл. № 5	ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗБІЛЬШЕННЯ ДОВЖИНИ КАНАТНОЇ ДОРОГИ ІЗ ЗАМКНУТИМ ТЯГОВИМ ОРГАНОМ	Державний вищий навчальний заклад "НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ", пр. К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 27, 49005  Національний гірничий університет, пр. К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 27, 49005, Україна
58698	26.04.2011, Бюл. № 8	КАНАТНА НАДГРУНТОВА ДОРОГА	ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ", пр. Карла Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49027  Національний гірничий університет, проспект К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 27, 49005, Україна

(11) Номер патенту (декларційного патенту)	(46) Дата публікації та номер бюлетеня	(54) Назва корисної моделі	Ім'я або повне найменування власника патенту (декларційного патенту) та адреса для листування
58699	26.04.2011, Бюл. № 8	ПРИСТРІЙ ДЛЯ ТРАНСПОРТУВАННЯ ГІРНИЧОЇ МАСИ У КАР'ЄРІ	ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ", пр. Карла Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49027  Національний гірничий університет, проспект К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 27, 49005, Україна
62279	25.08.2011, Бюл. № 16	СПОСІБ МОНІТОРИНГУ ПРОЦЕСУ СТРУМИННОГО ПОДРІБНЕННЯ	ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ", пр. К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49000  Державний вищий навчальний заклад "Національний гірничий університет", пр. К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49005, Україна

### Передача права власності на корисну модель

(11) Номер патенту (декларційного патенту)	Ім'я або повне найменування власника патенту (декларційного патенту)	Ім'я або повне найменування правонаступника власника патенту (декларційного патенту)	Реєстраційний номер рішення	Дата внесення відомостей до Реєстру
39245	ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ЄВРОЕКОЛОГІЯ"	Струков Юрій Юрійович	961	10.11.2011
51748	Фісенко Владімір Владімірович (RU)	Фісонік Холдінг Лімітед (СУ)	962	10.11.2011

### Видача ліцензії на використання корисної моделі

(11) Номер патенту (декларційного патенту)	Ім'я або повне найменування ліцензіара	Ім'я або повне найменування ліцензіата	Вид ліцензії	Реєстраційний номер рішення	Дата внесення відомостей до Реєстру
41811	Мирович Оксана Вікторівна, Одеськів Наталя Борисівна, Одеськів Ростислав Борисович, Одеськів Борис Степанович	ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ПРЕСМАШ"	ЛН	960	10.11.2011

ЛВ - ліцензія виключна

ЛН - ліцензія невиключна

ЛО - ліцензія одинична

### Виправлення очевидних помилок у публікаціях відомостей про видачу патентів (декларційних патентів) на корисні моделі

(11) Номер патенту (декларційного патенту)	(21) Номер заявки	(46) Дата публікації та номер бюлетеня	Слід читати
58618	u201002468	26.04.2011, Бюл. № 8	(72) Скляр Олександр Іванович, Касянчук Вікторія Вікторівна, Бергілевич Олег Олександрович, Скляр Іван Олександрович

(11) Номер патенту (декларацийного патенту)	(21) Номер заявки	(46) Дата публікації та номер бюлетеня	Слід читати
62822	u201106091	12.09.2011, Бюл. № 17	(57) 1. Літак, що містить одноповерховий фюзеляж, в якому розміщені пасажирські салони і кабіна пілотів, а в кінці до зовнішньої нижньої частини його корпусу закріплені чотири відокремлені між собою перегородками повітрязабірники, в кожному із яких на виході розміщені в касеті потужні турбовентиляторні головні двигуни, оснащені реверсом тяги, причому літак має аеродинамічну схему "безхвостка" з вертикальним оперенням і трикутним крилом змінної стріловидності, задній кінець якого зайнятий двома елевонами, які одночасно виконують функції рулів висоти і елеронів, при цьому літак містить тристійчасте шасі і оснащений відповідними пристроями механізації і автоматизації процесів керування роботою механізмів, блоків, систем, агрегатів і двигунів лайнера як об'єкта надзвукової швидкості руху з можливостями керування ним в ручному і автоматичному режимах, який <b>відрізняється</b> тим, що всередині фюзеляжу по всій його довжині споруджене (в основному в горизонтальній площині) непроникне для повітря міцне міжповерхове перекриття, яке розділяє об'єм фюзеляжу на верхній і нижній поверхи, із яких на верхньому поверсі розташовані пасажирські салони, кабіна пілотів і окрема комора, а на нижньому - спільний повітрязабірник, носова частина якого ( $l_1 + l_2$ ) виконана у вигляді конфузора, в об'ємі якого розміщені і закріплені з використанням збірно-розбірних ("з - р") сполучень два прокачуючі чисте транзитне повітря циліндрові двигуни, а в кінці фюзеляжу в рамках габаритів його поперечного розрізу і довжини тупикової частини розміщений спільний повітрязабірник, розділений на три окремі рівні між собою повітрязабірники, на виході яких розміщені і закріплені, теж з використанням "з - р" сполучень, три головні турбовентиляторні двигуни, перед кожним із яких в утворених окремих повітрязабірниках закріплені регульовані "входи повітря" і "сопла", а на вході, в двох із трьох утворених - периферійні повітрязабірники $6^1$ , закріплені також поворотні клапани 23 з амортизаторами, причому на довжині ділянки $l_3$ і ширині, трохи меншій величини діаметра фюзеляжу $D_f$ , в товщі днища спільного повітрязабірника вмонтовані клапани 10, які конструктивно об'єднані в розраховану кількість груп для можливості здійснення керування величиною підйомної сили літака і сили реверсу тяги прокачуючих двигунів, при цьому на довжині згаданої вище ділянки $l_3$ і всій ширині фюзеляжу закріплена "решітка крилових профілів", які також згруповані для можливості здійснення керування величиною підйомної сили і величиною сили реверса літака...

### Виправлення очевидних помилок в описах до патентів (декларацийних патентів) на корисні моделі

(11) Номер патенту (декларацийного патенту)	(21) Номер заявки	Частина опису, в якій зроблено помилку (стор., рядок)	Надруковано	Слід читати
62200	u201106846	Колонка 4, рядок 6 знизу	...якою в неробочий час зачиняють вікно 5...	...якою в неробочий час зачиняють вікно 6...
		Колонка 5, рядок 9 зверху	...Нижня частина 19 місткості 10 виконана...	...Нижня частина 19 місткості 7 виконана...
		Колонка 5, рядки 23-24 зверху	...на трубопроводах 10, 12 подачі води...	...на трубопроводах 20, 22 подачі води...

# ЗМІСТ

<b>Офіційні повідомлення .....</b>	<b>1.1</b>
Зміни до відомостей про представників у справах інтелектуальної власності .....	1.1
<b>Відомості про заявки на винаходи, які прийняті до розгляду .....</b>	<b>2.1</b>
Розділ А: Життєві потреби людини .....	2.1
Розділ В: Виконання операцій. Транспортування .....	2.8
Розділ С: Хімія. Металургія .....	2.13
Розділ Е: Будівництво .....	2.22
Розділ F: Машинобудування. Освітлювання. Опалювання. Зброя. Підривні роботи .....	2.24
Розділ G: Фізика .....	2.29
Розділ H: Електрика .....	2.32
<b>Відомості про видачу патентів України на винаходи .....</b>	<b>3.1</b>
Розділ А: Життєві потреби людини .....	3.1
Розділ В: Виконання операцій. Транспортування .....	3.37
Розділ С: Хімія. Металургія .....	3.51
Розділ D: Текстиль та папір .....	3.92
Розділ Е: Будівництво .....	3.95
Розділ F: Машинобудування. Освітлювання. Опалювання. Зброя. Підривні роботи .....	3.105
Розділ G: Фізика .....	3.110
Розділ H: Електрика .....	3.115



<b>Відомості про видачу патентів України на корисні моделі</b> .....	5.1
Розділ А: Життєві потреби людини .....	5.1
Розділ В: Виконання операцій. Транспортування .....	5.37
Розділ С: Хімія. Металургія .....	5.62
Розділ D: Текстиль та папір .....	5.78
Розділ Е: Будівництво .....	5.79
Розділ F: Машинобудування. Освітлювання. Опалювання. Зброя. Підривні роботи .....	5.87
Розділ G: Фізика .....	5.98
Розділ H: Електрика .....	5.128
<b>Показники</b> .....	7.1.1
Систематичний показник заявок на винаходи, які прийняті до розгляду .....	7.1.1
Нумераційний показник заявок на винаходи, які прийняті до розгляду .....	7.1.4
Систематичний показник патентів на винаходи .....	7.2.1
Нумераційний показник заявок на винаходи .....	7.2.3
Нумераційний показник патентів на винаходи .....	7.2.4
Систематичний показник патентів на корисні моделі .....	7.4.1
Нумераційний показник заявок на корисні моделі .....	7.4.5
Нумераційний показник патентів на корисні моделі .....	7.4.7
<b>Сповіщення</b> .....	8.1.1
<b>Винаходи</b> .....	8.1.1
Зміна імені або повного найменування і/або адреси власника патенту (деклараційного патенту) на винахід, чи зміна особи власника патенту (деклараційного патенту) на винахід .....	8.1.1
Заява власника патенту (деклараційного патенту) про готовність надання будь-якій особі дозволу на використання запатентованого винаходу .....	8.1.1
Передача права власності на винахід .....	8.1.3

Виправлення очевидних помилок у публікаціях відомостей про видачу патентів (деклараційних патентів) на винаходи .....	8.1.3
Виправлення очевидних помилок в описах до патентів (деклараційних патентів) на винаходи .....	8.1.9
<b>Корисні моделі .....</b>	<b>8.2.1</b>
Зміна імені або повного найменування і/або адреси власника патенту (деклараційного патенту) на корисну модель, чи зміна особи власника патенту (деклараційного патенту) на корисну модель .....	8.2.1
Заява власника патенту (деклараційного патенту) про готовність надання будь-якій особі дозволу на використання запатентованої корисної моделі .....	8.2.1
Передача права власності на корисну модель .....	8.2.2
Видача ліцензії на використання корисної моделі .....	8.2.2
Виправлення очевидних помилок у публікаціях відомостей про видачу патентів (деклараційних патентів) на корисні моделі .....	8.2.2
Виправлення очевидних помилок в описах до патентів (деклараційних патентів) на корисні моделі .....	8.2.3

# **ПРОМИСЛОВА ВЛАСНІСТЬ**

## **ВИНАХОДИ КОРИСНІ МОДЕЛІ ТОПОГРАФІЇ ІНТЕГРАЛЬНИХ МІКРОСХЕМ**

**Офіційний бюлетень № 21, 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.

Мартинюк А.І.  
Скринченко В.А.  
Харченко Р.Ч.  
Хуторна Т.Г.

**Комп'ютерна верстка:**

Андрусенко Я.В.  
Гуцалюк О.В.  
Мироненко А.К.  
Попович А.М.

---

Підписано до друку 10.11.2011. Формат 60Х84/8.  
Папір офсетний №1. Друк офсетний. Умовн.-друк.арк. – 41,84. 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.