



Міністерство  
освіти і науки

Державний  
департамент  
інтелектуальної  
власності

# ПРОМИСЛОВА ВЛАСНІСТЬ

ВИНАХОДИ. КОРИСНІ МОДЕЛІ.  
ТОПОГРАФІЇ ІНТЕГРАЛЬНИХ  
МІКРОСХЕМ

Офіційний бюлетень № 8  
Книга 1

---

Видається з 1993 року

---

Відомості, вміщені в даному бюлетені,  
вважаються опублікованими 26 квітня 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**

**Вовницька Тетяна Борисівна. Реєстр.№ 225**

E-Mail: [vovnickaya@yandex.ru](mailto:vovnickaya@yandex.ru); [opir@ilyich.donetsk.ua](mailto:opir@ilyich.donetsk.ua)

Адреса для листування: вул. Волгодонська, буд. 21, кв. 7, м. Маріуполь, Донецької обл., Україна, 87502

# ВІДОМОСТІ ПРО ЗАЯВКИ НА ВИНАХОДИ, ЯКІ ПРИЙНЯТІ ДО РОЗГЛЯДУ

---

## Розділ А:

### Життєві потреби людини

#### А 01

(21) **a201001132** (51) МПК (2011.01)  
(22) 04.02.2010 A01C 1/00  
(71) ІНСТИТУТ МІКРОБІОЛОГІЇ І ВІРУСОЛОГІЇ ІМ. Д.К. ЗА-  
БОЛОТНОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК  
УКРАЇНИ  
(72) Курдиш Іван Кирилович, Бега Зінаїда Терентіївна  
(54) СПОСІБ БАКТЕРИЗАЦІЇ НАСІННЯ РОСЛИН

---

(21) **a201012455** (51) МПК (2011.01)  
(22) 22.10.2010 A01C 7/16 (2011.01)  
G01F 11/00  
(31) 12/604,708  
(32) 23.10.2009  
(33) US  
(71) ДІР ЕНД КОМПАНІ, US  
(72) Террі Л. Снайпс, US  
(54) ОБ'ЄМНА ДОЗУВАЛЬНА СИСТЕМА З СЕКЦІЙНИМ  
ПЕРЕКРИТТЯМ

---

(21) **a201103179** (51) МПК (2011.01)  
(22) 17.08.2009 A01C 23/00  
A01M 7/00  
B60B 35/00

(31) 0815314.0  
(32) 22.08.2008  
(33) GB  
(85) 22.03.2011  
(86) РСТ/ЕР2009/060607, 17.08.2009  
(71) АГКО НЕЗЕРЛЕНДЗ Б.В., NL  
(72) Хіддема Йоріс Ян, NL  
(54) СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКА МАШИНА ДЛЯ ВНЕСЕН-  
НЯ ДОБРИВ ЗІ ЗМІНЮВАНОЮ ШИРИНОЮ КОЛІЇ

---

(21) **a201103178** (51) МПК (2011.01)  
(22) 17.08.2009 A01M 7/00  
A01C 23/00

(31) 0815344.7  
(32) 22.08.2008

(33) GB  
(85) 22.03.2011  
(86) РСТ/ЕР2009/060604, 17.08.2009  
(71) АГКО НЕЗЕРЛЕНДЗ Б.В., NL  
(72) Хіддема Йоріс Ян, NL  
(54) САМОХІДНА СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКА МАШИ-  
НА ДЛЯ ВНЕСЕННЯ ДОБРИВ

---

(21) **a201103232** (51) МПК  
(22) 19.08.2009 A01N 43/50 (2006.01)  
A01N 25/22 (2006.01)

(31) 2008-211054  
(32) 19.08.2008  
(33) JP  
(85) 19.03.2011  
(86) РСТ/JP2009/064811, 19.08.2009  
(71) ІСІХАРА САНГІО КАЙСЯ, ЛТД., JP  
(72) Сіндо Такесі, JP, Охно Хіромі, JP, Ісібасі Ютака, JP  
(54) СПОСІБ КОНТРОЛЮ ДЕГРАДАЦІЇ СІЛЬСЬКОГОС-  
ПОДАРСЬКОГО ХІМІЧНО АКТИВНОГО ІНГРЕДІЄНТА

---

#### А 23

(21) **a201001395** (51) МПК  
(22) 10.02.2010 A23K 1/10 (2006.01)  
A23K 1/14 (2006.01)  
A23K 1/16 (2006.01)  
A23K 1/18 (2006.01)

(71) ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ  
ТЕХНОЛОГІЙ  
(72) Єгоров Богдан Вікторович, Бордун Тетяна Василівна  
(54) ВОЛОГИЙ КОМБІКОРМ ДЛЯ КІШОК

---

#### А 24

(21) **a201100579** (51) МПК  
(22) 09.06.2009 A24D 1/02 (2006.01)  
A24D 3/04 (2006.01)  
A24D 3/06 (2006.01)

(31) 0811552.9  
(32) 24.06.2008  
(33) GB  
(85) 24.01.2011  
(86) РСТ/ЕР2009/057087, 09.06.2009  
(71) БРІТІШ АМЕРІКАН ТОБАККО (ІНВЕСТМЕНТС) ЛІ-  
МІТЕД, GB

(72) Олівейра Пауло, BR/GB  
(54) **ФІЛЬТР ДЛЯ КУРИЛЬНОГО ВИРОБУ**

(21) **a201102879** (51) МПК  
(22) 13.08.2009 *A24D 3/10* (2006.01)  
*C09C 1/36* (2006.01)  
*C08L 1/12* (2006.01)  
*C08K 9/02* (2006.01)  
*C08K 3/22* (2006.01)  
  
(31) 08014544.4  
(32) 14.08.2008  
(33) EP  
(85) 14.03.2011  
(86) PCT/EP2009/005888, 13.08.2009  
(71) РОДІА АЦЕТОВ ГМБХ, DE  
(72) Хельтер Дірк, DE, Коппе Вольфганг, DE  
(54) **ФОТОРОЗКЛАДАНИЙ СИНТЕТИЧНИЙ МАТЕРІАЛ,  
А ТАКОЖ ЙОГО ЗАСТОСУВАННЯ**

## A 44

(21) **a201007327** (51) МПК (2011.01)  
(22) 14.06.2010 *A44B 18/00*  
  
(31) 098135856  
(32) 22.10.2009  
(33) CN  
(71) ФОРМОЗА СЕЙНТ ХОСЕ КОРП., CN  
(72) Янг Мінг-Шун, CN  
(54) **НЕКОВЗНИЙ МАТЕРІАЛ ЗАСТІБКИ ВЕЛЬКРО**

(21) **a201012503** (51) МПК (2011.01)  
(22) 22.10.2010 *A44B 18/00*  
  
(31) 098135856  
(32) 22.10.2009  
(33) CN  
(71) ФОРМОЗА СЕЙНТ ХОСЕ КОРП., CN  
(72) Янг Мінг-Шун, CN/CN  
(54) **НЕКОВЗНИЙ МАТЕРІАЛ ЗАСТІБКИ ВЕЛЬКРО**

(21) **a201006217** (51) МПК (2011.01)  
(22) 21.05.2010 *A44C 21/00*  
  
(71) ГУЗЕЄВ ОЛЕГ ОЛЕКСАНДРОВИЧ  
(72) Гузеев Олег Олександрович  
(54) **ПРОДІРЯВЛЕНА МОНЕТА**

(21) **a201006832** (51) МПК (2011.01)  
(22) 02.06.2010 *A44C 21/00*  
  
(71) ГУЗЕЄВ ОЛЕГ ОЛЕКСАНДРОВИЧ  
(72) Гузеев Олег Олександрович  
(54) **МОНЕТА-ТАЙМЕР**

## A 47

(21) **a201015511** (51) МПК (2011.01)  
(22) 30.06.2009 *A47C 1/00*  
  
(31) P 385585  
(32) 04.07.2008  
(33) PL  
(85) 04.02.2011  
(86) PCT/PL2009/000071, 30.06.2009  
(71) ШИМАНСКИ МАЦЕЙ, PL  
(72) Шиманські Мацей, PL  
(54) **СІДІННЯ**

## A 61

(21) **a201013140** (51) МПК (2011.01)  
(22) 05.11.2010 *A61B 5/00*  
  
(71) КАЩЕНКО СВІТЛАНА АРКАДІЇВНА, МОРОЗОВА  
ОЛЕНА МИКОЛАЇВНА, ПЕТІЗІНА ОЛЬГА МИКО-  
ЛАЇВНА, ЗОЛОТАРЕВСЬКА МАРИНА ВІКТОРІВ-  
НА, АНДРОСОВА МАРИНА ЄВГЕНІЇВНА  
(72) Кащенко Світлана Аркадіївна, Морозова Олена Ми-  
колаївна, Петізіна Ольга Миколаївна, Золотаревська  
Марина Вікторівна, Андросова Марина Євгеніївна  
(54) **СПОСІБ ВИЯВЛЕННЯ ІМУННОГО АПАРАТА ТОН-  
КОЇ КИШКИ Й ЛІМФАТИЧНИХ ВУЗЛІВ СЕРЕД  
ОТОЧУЮЧИХ ТКАНИН**

(21) **a200910627** (51) МПК (2011.01)  
(22) 21.10.2009 *A61B 5/16*  
  
(71) ХОРОШУХА МИХАЙЛО ФЕДОРОВИЧ, ЯРОЦИН-  
СЬКИЙ ВОЛОДИМИР БОРИСОВИЧ, ОМЕЛЬЧУК  
ОЛЕНА ВОЛОДИМИРІВНА, ЛАХНО ДМИТРО МИ-  
КОЛАЙОВИЧ, КОВТОНЮК МАРИНА ВІКТОРІВНА  
(72) Хорошуха Михайло Федорович, Яроцинський Во-  
лодимир Борисович, Омельчук Олена Володимирів-  
на, Лахно Дмитро Миколайович, Ковтонюк Марина  
Вікторівна  
(54) **СПОСІБ ВІДБОРУ ПЕРСПЕКТИВНИХ ПІДЛІТКІВ  
ДЛЯ ЗАНЯТЬ ВИДАМИ СПОРТУ ЦИКЛІЧНОГО  
ХАРАКТЕРУ**

(21) **a201012911** (51) МПК (2011.01)  
(22) 01.11.2010 *A61B 10/00*  
*G01N 33/50* (2006.01)

(71) ГЕРИЧ ПЕТРО РОМАНОВИЧ  
(72) Герич Петро Романович, Островський Микола Ми-  
колайович, Варунків Олександр Іванович  
(54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ЗАГРОЗИ ДЕСТАБІЛІЗА-  
ЦІЇ ПЕРЕБІГУ ІШЕМІЧНОЇ ХВОРОБИ СЕРЦЯ ПРИ  
РОЗВИТКУ ФАЗИ ЗАГОСТРЕННЯ ХРОНІЧНОГО  
ОБСТРУКТИВНОГО ЗАХВОРЮВАННЯ ЛЕГЕНЬ**

(21) **a201011954** (51) МПК (2011.01)  
(22) 08.10.2010 **A61B 17/00**

(71) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "НАУКОВО-ПРАКТИЧНИЙ МЕДИЧНИЙ ЦЕНТР ДИТЯЧОЇ КАРДІОЛОГІЇ ТА КАРДІОХІРУРГІЇ МІНІСТЕРСТВА ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ"

(72) Ємець Ілля Миколайович, Воробйова Ганна Михайлівна, Федевич Олег Миколайович, Часовський Кирило Сергійович, Жовнір Володимир Аполлінарійович, Чернишук Сергій Сергійович, Максименко Андрій Віталійович

(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ТРАНСПОЗИЦІЇ МАГІСТРАЛЬНИХ СУДИН СЕРЦЯ У НОВОНАРОДЖЕНИХ В ПЕРШІ ГОДИНИ ЖИТТЯ

(21) **a201014193** (51) МПК (2011.01)  
(22) 29.11.2010 **A61B 17/00**

(71) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

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

(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ СИНДРОМУ ПЕРЕДЧАСНОЇ ЕЯКУЛЯЦІЇ

(21) **a201014340** (51) МПК  
(22) 30.11.2010 **A61F 2/60** (2006.01)

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

(72) Андрухова Раїса Василівна, Баєв Павло Олександрович, Бобошко Руслан Олександрович, Дондорева Ірина Сергіївна, Піваров Віктор Володимирович

(54) СПОСІБ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ З АМПУТАЦІЄЮ ОДНІЄЇ НИЖНЬОЇ КІНЦІВКИ

(21) **a201012400** (51) МПК (2011.01)  
(22) 20.10.2010 **A61F 13/00**  
**A61F 13/08** (2011.01)  
**A41B 11/00**  
**A41C 3/00**

(31) 10 2009 050 031.6

(32) 21.10.2009

(33) DE

(71) КРІСТІАНСЕН ХЕРМАНН, DE

(72) Крістіансен Херманн, DE

(54) МАТЕРІАЛ ДЛЯ ВИРОБУ, ПРИЗНАЧЕНОГО ДЛЯ КОМПРЕСІЇ ЧАСТИН ТІЛА, А ТАКОЖ МЕДИЧНИЙ ПЕРЕВ'ЯЗУВАЛЬНИЙ МАТЕРІАЛ І ПРЕДМЕТИ ОДЯГУ З ЦЬОГО МАТЕРІАЛУ

(21) **a201012326** (51) МПК  
(22) 18.10.2010 **A61F 13/15** (2006.01)

(31) 12/581,388

(32) 19.10.2009

(33) US

(71) МАКНЕЙЛ-ППС, ІНК., US

(72) Фанг Пол Й., US, Явіч Дмитрій, US

(54) ТАМПОН ІЗ СЕГМЕНТОВАНИМИ ЖОЛОБКАМИ

(21) **a200910723** (51) МПК (2011.01)  
(22) 23.10.2009 **A61G 5/00**  
**B62M 6/00**

(71) ГОЛЬДШМІДТ СЕМЕН ЙОСИПОВИЧ

(72) Гольдшмідт Семен Йосипович

(54) ПРИВІД ІНВАЛІДНОЇ КОЛЯСКИ

(21) **a201101143** (51) МПК (2011.01)  
(22) 30.07.2009 **A61G 17/00**

(31) BS2008U000025

(32) 01.08.2008

(33) IT

(31) BS2009U000006

(32) 06.03.2009

(33) IT

(85) 01.03.2011

(86) PCT/IT2009/000345, 30.07.2009

(71) АНІМА ДЕЗАЙН С.Р.Л., IT

(72) Маландра Жанлука, IT, Маландра Марія Даніела, IT

(54) ЗОВНІШНЄ ПОКРИТТЯ ДЛЯ ТРУН, САРКОФАГІВ, УРН З ПРАХОМ І ПОДІБНОГО

(21) **a201100627** (51) МПК  
(22) 10.06.2009 **A61J 1/20** (2006.01)  
**A61M 5/20** (2006.01)  
**A61M 5/50** (2006.01)

(31) 0811343.3

(32) 19.06.2008

(33) GB

(85) 19.01.2011

(86) PCT/GB2009/001446, 10.06.2009

(71) ЦИЛАГ ГМБХ ІНТЕРНЕТШЛ, СН

(72) Бернелл Роузмері Луїз, GB

(54) ВУЗОЛ ПЕРЕМІЩЕННЯ ТЕКУЧОГО СЕРЕДОВИЩА

(21) **a200910754** (51) МПК (2011.01)  
(22) 26.10.2009 **A61K 8/18**

(71) СЕМЕНЮК ГРИГОРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ, ЧОБАН РОМАН ДМИТРОВИЧ

(72) Семенюк Григорій Васильович, Чобан Роман Дмитрович

(54) КОМПОЗИЦІЯ РОСЛИННОЇ ЗУБНОЇ ПАСТИ

(21) **a201013756** (51) МПК (2011.01)  
(22) 19.11.2010 **A61K 9/02** (2006.01)  
**A61K 31/00**

- 
- A61K 36/72** (2006.01)  
**A61P 15/02** (2006.01)
- (71) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (72) Степанова Катерина Олександрівна, Должикова Олена Вікторівна, Малоштан Людмила Миколаївна, Левачкова Юлія Валентинівна, Чушенко Валентина Миколаївна, Ярних Тетяна Григорівна
- (54) **ЗАСІБ У ФОРМІ ПЕСАРІЇВ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ІНФЕКЦІЙНО-ЗАПАЛЬНИХ ГІНЕКОЛОГІЧНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ**
- 
- (21) **a201010120** (51) МПК (2011.01)  
(22) 16.08.2010  
**A61K 9/02**  
**A61K 31/565** (2011.01)  
**A61K 31/197** (2011.01)  
**A61P 15/08** (2006.01)  
**A61P 15/12** (2006.01)
- (71) **ОТКРИТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "НИЖЕГОРОДСКИЙ ХИМИКО-ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЙ ЗАВОД", RU**
- (72) Рудько Александр Іосіфовіч, RU, Солнцева Алла Валерьевна, RU, Усоева Лідія Алексеевна, RU, Моругіна Людміла Валентіновна, RU
- (54) **ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ЗАХВОРЮВАНЬ УРОГЕНІТАЛЬНИХ ОРГАНІВ**
- 
- (21) **a201100796** (51) МПК  
(22) 27.06.2008  
**A61K 9/20** (2006.01)  
**A61K 31/505** (2006.01)  
**A61P 3/06** (2006.01)
- (85) 27.01.2011  
(86) РСТ/IB2008/052595, 27.06.2008
- (71) **АБДІ ІБРАГІМ ІЛАДЖ САНАЙІ ВЕ ТІДЖАРЕТ АНОНИМ СІРКЕТІ, TR**
- (72) Фарсхі Фархад Сайяд, TR, Авджі Реджеп, TR, Апарі Сердар, TR
- (54) **ФАРМАЦЕВТИЧНІ КОМПОЗИЦІЇ РОУВАСТАТИНУ КАЛЬЦІУ**
- 
- (21) **a200910312** (51) МПК (2011.01)  
(22) 12.10.2009  
**A61K 31/00**  
**A61K 36/00**
- (71) **ГАРАГАН СВІТЛАНА ФЕДОРІВНА, ЧЕРНОУСОВА ЕЛІНА ВОЛОДИМИРІВНА**
- (54) **СПОСІБ ПАТОГЕНЕТИЧНОГО ЛІКУВАННЯ АУТОІМУННОГО ТИРЕОЇДИТУ**
- 
- (21) **a201013827** (51) МПК  
(22) 22.11.2010  
**A61K 31/17** (2006.01)  
**A61K 31/425** (2006.01)  
**A61K 31/60** (2006.01)  
**A61K 31/63** (2006.01)  
**A61K 33/22** (2006.01)
- (71) **НІКОЛОВ ВАЛЕНТИН ВАЛЕНТИНОВИЧ, BG**
- (72) Ніколов Валентин Валентинович, BG
- (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ НА ЗВИЧАЙНІ ВУГРИ**
- 
- (21) **a201100711** (51) МПК (2011.01)  
(22) 19.06.2009  
**A61K 31/357** (2006.01)  
**C07D 319/16** (2006.01)  
**A61P 25/24** (2006.01)  
**A61P 3/04** (2006.01)  
**A61P 25/30** (2006.01)  
**A61P 25/00**
- (31) 61/074,783  
(32) 23.06.2008  
(33) US  
(85) 23.01.2011  
(86) РСТ/US2009/048026, 19.06.2009
- (71) **ЯНССЕН ФАРМАЦЕВТИКА НВ, BE**
- (72) Мерман Стівен Дж., US, Ву Веньцзю, US
- (54) **КРИСТАЛІЧНА ФОРМА (2S)-(-)-N-(6-ХЛОР-2,3-ДИГІДРО-БЕНЗО[1,4]ДІОКСИН-2-ІЛМЕТИЛ)СУЛЬФАМІДУ**
- 
- (21) **a201100428** (51) МПК (2011.01)  
(22) 18.06.2009  
**A61K 31/519** (2006.01)  
**A61K 31/455** (2006.01)  
**A61P 35/00**
- (31) 08382022.5  
(32) 20.06.2008  
(33) EP  
(85) 20.01.2011  
(86) РСТ/EP2009/004404, 18.06.2009
- (71) **АЛМІРАЛЛ, С.А., ES**
- (72) Годессарт Маріна Нурія, ES, Піскуета Лаланса Марія Пілар, ES
- (54) **КОМБІНАЦІЇ, ЩО ВКЛЮЧАЮТЬ МЕТОТРЕКСАТ ТА ІНГІБІТОРИ ДИГІДРООРОТАТДЕГІДРОГЕНАЗИ (DHODH)**
- 
- (21) **a201015457** (51) МПК  
(22) 21.12.2010  
**A61K 31/726** (2006.01)  
**A61P 25/28** (2006.01)
- (71) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (72) Бондарев Євген Вікторович, Штриголь Сергій Юрійович, Зупанець Ігор Альбертович, Грінцова Ольга Євгенівна
- (54) **ЗАСТОСУВАННЯ ГЛЮКОЗАМІНУ ПДРОХЛОРИДУ В ЯКОСТІ АНТИАМНЕСТИЧНОГО ТА АНТИГІПОКСИЧНОГО ЗАСОБУ**
- 
- (21) **a201100299** (51) МПК  
(22) 19.08.2009  
**A61K 31/5513** (2006.01)  
**A61K 31/352** (2006.01)  
**A61P 25/22** (2006.01)
- (31) PA 2008 01133  
(32) 21.08.2008  
(33) DK

(31) 61/090,990  
 (32) 22.08.2008  
 (33) US  
 (85) 21.03.2011  
 (86) РСТ/ЕР2009/060704, 19.08.2009  
 (71) Н'ЮРОСЕРЧ А/С, ДК  
 (72) Петерс Дан, ДК, Редроб Джон Паул, ДК, Ніельсен Александер Норуп, ДК  
 (54) ЛІКУВАННЯ ТРИВОЖНИХ РОЗЛАДІВ

(21) **a201011361** (51) МПК (2011.01)  
 (22) 24.09.2010 **A61K 36/00**  
**A61K 45/00**

(71) ФРОЛОВ ВАЛЕРІЙ МИТРОФАНОВИЧ, ГАРНИК ТЕТЯНА ПЕТРІВНА, ТЕРЬОШИН ВАДИМ ОЛЕКСАНДРОВИЧ, АНДРОСОВ ЄВГЕН ДМИТРОВИЧ  
 (72) Фролов Валерій Митрофанович, Гарник Тетяна Петрівна, Терьошин Вадим Олександрович, Андросов Євген Дмитрович  
 (54) СПОСІБ ПРОФІЛАКТИКИ ПРОГРЕСУВАННЯ ЗАПАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ В ПЕЧІНЦІ У ХВОРИХ З НЕАЛКОГОЛЬНИМ СТЕАТОГЕПАТИТОМ

(21) **a200910505** (51) МПК  
 (22) 16.10.2009 **A61K 36/73** (2006.01)  
**A61P 1/04** (2006.01)

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
 (72) Дроговоз Світлана Мефодіївна, Дем'яненко Віктор Григорійович, Позднякова Анастасія Юріївна, Куценко Тетяна Олександрівна, Дем'яненко Дмитро Вікторович, Брусова Світлана Вікторівна  
 (54) ЗАСТОСУВАННЯ ПОЛІФЕНОЛЬНОГО КОМПЛЕКСУ З СУЦВІТЬ ЛИПИ В ЯКОСТІ ПРОТИВИРАЗКОВОГО ЗАСОБУ

(21) **a201100884** (51) МПК (2011.01)  
 (22) 22.04.2009 **A61K 36/185** (2006.01)  
**A61K 36/68** (2006.01)  
**A61P 11/00**

(31) 20 2008 008 532.2  
 (32) 30.06.2008  
 (33) DE  
 (85) 30.01.2011  
 (86) РСТ/ЕР2009/002913, 22.04.2009  
 (71) МАРІЯ КЛЕМЕНТІНЕ МАРТІН КЛОСТЕРФРАУ ФЕРТРИБСГЕЗЕЛЬШАФТ МБХ, DE  
 (72) Плох Міхаель, DE  
 (54) СМОКТАЛЬНА КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ЗАПАЛЬНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ ПОРОЖНИНИ РОТА ТА ГЛОТКИ

(21) **a201103016** (51) МПК (2011.01)  
 (22) 14.08.2009 **A61K 38/00**  
**A61K 9/50** (2006.01)  
**A61K 9/16** (2006.01)

**A61K 9/20** (2006.01)  
**A61K 9/48** (2006.01)

(31) 61/089,422  
 (32) 15.08.2008  
 (33) US  
 (31) 61/273,332  
 (32) 03.08.2009  
 (33) US  
 (31) 61/231,725  
 (32) 06.08.2009  
 (33) US  
 (85) 15.03.2011  
 (86) РСТ/US2009/004675, 14.08.2009  
 (71) АЙРОНВУД ФАРМАСЬЮТИКАЛЗ, ІНК., US, ФОРЕСТ ЛЕБОРЕТЕРІЗ ХОЛДІНГЗ ЛІМІТЕД, ВМ  
 (72) Фретцен Ангеліка, US, Вітовські Стівен, US, Гроссі Альфредо, US, Чжао Хун, US, Дедія Махендра, US, Мо Юнь, US  
 (54) СТАБІЛЬНА ТВЕРДА КОМПОЗИЦІЯ ПОЛІПЕПТИДНОГО АГОНІСТУ GC-C РЕЦЕПТОРА, ПРИЙНЯТА ДЛЯ ПЕРОРАЛЬНОГО ВВЕДЕННЯ

(21) **a201101661** (51) МПК  
 (22) 19.08.2009 **A61K 39/39** (2006.01)

(31) 2008904261  
 (32) 19.08.2008  
 (33) AU  
 (31) 61/092,091  
 (32) 27.08.2008  
 (33) US  
 (85) 19.03.2011  
 (86) РСТ/US2009/054285, 19.08.2009  
 (71) ВАЙЕТ ЛПК, US  
 (72) Легрбач Філіп Ральф, AU, Чешір Вілліам Джон, AU, Сінг Цзісянь, AU  
 (54) ІМУНОЛОГІЧНА КОМПОЗИЦІЯ

(21) **a201015812** (51) МПК  
 (22) 01.06.2009 **A61K 39/116** (2006.01)

(31) 61/057,462  
 (32) 30.05.2008  
 (33) US  
 (85) 30.12.2010  
 (86) РСТ/US2009/045818, 01.06.2009  
 (71) ДЗЕ Ю.ЕС.ЕЙ., ЕС РЕПРЕЗЕНТЕД БАЙ ДЗЕ СЕКРЕТАРІ ОФ ДЗЕ АРМІ, ОН БЕХАФ ОФ УОЛТЕР РІД АРМІ, US  
 (72) Золлінгер Уенделл Девід, US, Донєц Міхаїл, US, Шміль Дебора, US, Іонін Боріс, US, Маркес Райан, US, Моран Елізабет Еллен, US  
 (54) МУЛЬТИВАЛЕНТНА ВАКЦИНА З НАТИВНИХ ВЕЗИКУЛ ЗОВНІШНЬОЇ МЕМБРАНИ МЕНІНГОКОКІВ, СПОСОБИ ЇЇ ОДЕРЖАННЯ І ЗАСТОСУВАННЯ

(21) **a201101684** (51) МПК  
 (22) 21.07.2009 **A61K 39/395** (2006.01)  
**C07K 16/18** (2006.01)



(31) 61/082,399  
(32) 21.07.2008  
(33) US  
(85) 21.02.2011  
(86) РСТ/US2009/051321, 21.07.2009  
(71) ІММУНОМЕДІКС, ІНК., US  
(72) Голденберг Девід М., US, Чжан Цзянь-Сін, US, Хансен Ханс Дж., US  
(54) СТРУКТУРНІ ВАРІАНТИ АНТИТІЛ ДЛЯ ПОКРАЩЕННЯ ТЕРАПЕВТИЧНИХ ХАРАКТЕРИСТИК

(21) **a201013032** (51) МПК (2011.01)  
(22) 09.01.2006 **A61K 45/00**  
  
(31) 60/643,086  
(32) 10.01.2005  
(33) US  
(31) 60/683,172  
(32) 19.05.2005  
(33) US  
(31) 60/726,880  
(32) 14.10.2005  
(33) US  
(62) a2010 04123, 09.01.2006  
(71) АРЕНА ФАРМАСЬЮТИКАЛЗ, ІНК., US  
(72) Чу Чжи-Лян, US, Леонард Джеймс Н., US, Аль-Шамма Хуссейн А., US, Джоунз Роберт М., US  
(54) КОМБІНОВАНА ТЕРАПІЯ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ДІАБЕТУ Й РОДИННИХ ЙОМУ СТАНІВ І ДЛЯ ЛІКУВАННЯ СТАНІВ, ПОЛІПШУВАНИХ ЗБІЛЬШЕННЯМ РІВНЯ GLP-1 КРОВІ

(21) **a201014096** (51) МПК (2011.01)  
(22) 26.11.2010 **A61L 27/00**  
  
(71) ТАВОКІН ВОЛОДИМИР ВІКТОРОВИЧ  
(72) Тавокін Володимир Вікторович  
(54) ЕНДОПРОТЕЗ СІТЧАСТИЙ ДЛЯ ГЕРНІОПЛАСТИКИ ТА СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ЕНДОПРОТЕЗА СІТЧАСТОГО ДЛЯ ВІДНОВЛЮВАЛЬНОЇ ХІРУРГІЇ

(21) **a201100575** (51) МПК  
(22) 10.06.2009 **A61M 5/20** (2006.01)  
  
(31) 0811348.2  
(32) 19.06.2008  
(33) GB  
(85) 19.01.2011  
(86) РСТ/GB2009/001447, 10.06.2009  
(71) ЦИЛАГ ГМБХ ІНТЕРНЕТШНЛ, СН  
(72) Дженнінгз Дуглас Іван, GB, Бернелл Роузмері Луїз, GB, Хогвуд Джонатан, GB  
(54) АВТОМАТИЧНИЙ ІН'ЄКЦІЙНИЙ ПРИСТРІЙ ІЗ ЗАПОБІЖНИКОМ СПУСКОВОГО МЕХАНІЗМУ

(21) **a201100573** (51) МПК  
(22) 10.06.2009 **A61M 5/20** (2006.01)

(31) 0811349.0  
(32) 19.06.2008  
(33) GB  
(85) 19.01.2011  
(86) РСТ/GB2009/001445, 10.06.2009  
(71) ЦИЛАГ ГМБХ ІНТЕРНЕТШНЛ, СН  
(72) Дженнінгз Дуглас Іван, GB  
(54) БАГАТОРАЗОВИЙ АВТОІН'ЄКТОР

(21) **a201100576** (51) МПК  
(22) 10.06.2009 **A61M 5/178** (2006.01)  
**A61M 5/20** (2006.01)

(31) 0811347.4  
(32) 19.06.2008  
(33) GB  
(85) 19.01.2011  
(86) РСТ/GB2009/001451, 10.06.2009  
(71) ЦИЛАГ ГМБХ ІНТЕРНЕТШНЛ, СН  
(72) Дженнінгз Дуглас Іван, GB  
(54) АВТОІН'ЄКТОР З МОЖЛИВІСТЮ НАПОВНЕННЯ

(21) **a201100623** (51) МПК  
(22) 10.06.2009 **A61M 5/178** (2006.01)  
**A61M 5/20** (2006.01)  
**A61J 1/20** (2006.01)

(31) 0811346.6  
(32) 19.06.2008  
(33) GB  
(85) 19.01.2011  
(86) РСТ/GB2009/001448, 10.06.2009  
(71) ЦИЛАГ ГМБХ ІНТЕРНЕТШНЛ, СН  
(72) Дженнінгз Дуглас Іван, GB  
(54) БАГАТОРАЗОВИЙ АВТОІН'ЄКТОР

(21) **a201100421** (51) МПК (2011.01)  
(22) 19.06.2009 **A61M 15/00**  
**B05B 11/00**  
**A61M 11/06** (2006.01)

(31) 08011228.7  
(32) 20.06.2008  
(33) EP  
(85) 20.01.2011  
(86) РСТ/EP2009/004435, 19.06.2009  
(71) БЬОРІНГЕР ІНГЕЛЬХАЙМ ІНТЕРНАЦІОНАЛЬ ГМБХ, DE  
(72) Шпаллек Міхаель, DE, Вахтель Херберт, DE, Бікманн Дебора, DE  
(54) ІНГАЛЯТОР

(21) **a201004562** (51) МПК (2011.01)  
(22) 19.04.2010 **A61M 21/00**

(71) МОТУЗКА ВІКТОР МИКОЛАЙОВИЧ  
(72) Мотузка Віктор Миколайович  
(54) МАСКА ЛІКУВАЛЬНО-ОЗДОРОВЧА

(21) **a201004563** (51) МПК (2011.01)  
(22) 19.04.2010 **A61M 21/00**  
(71) **МОТУЗКА ВІКТОР МИКОЛАЙОВИЧ**

(72) Мотузка Віктор Миколайович  
(54) **СПОСІБ ПСИХОКОРЕКЦІЇ**

---

## Розділ В:

### Виконання операцій. Транспортування

#### В 01

- (21) **a201100793** (51) МПК (2011.01)  
(22) 26.06.2009 **B01D 15/00**  
**B01J 20/26** (2006.01)  
**A24B 15/24** (2006.01)
- (31) 08159224.8  
(32) 27.06.2008  
(33) EP  
(85) 27.01.2011  
(86) PCT/GB2009/050740, 26.06.2009  
(71) БРІТІШ АМЕРІКАН ТОБАККО (ІНВЕСТМЕНТС) ЛІ-  
МІТЕД, GB  
(72) Йонссон Стіг, SE, Бергстром Стаффан, SE, Біллінг  
Йохан, SE  
(54) СПОСІБ ВИДАЛЕННЯ ПОЛІЦИКЛІЧНИХ АРОМА-  
ТИЧНИХ ВУГЛЕВОДНІВ

- (21) **a201013994** (51) МПК  
(22) 24.11.2010 **B01D 35/14** (2006.01)
- (71) КОЛТУНОВ ГЕОРГІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ  
(72) Колтунов Георгій Анатолійович  
(54) СПОСІБ КОНТРОЛЮ КРИТИЧНОЇ ЗАБРУДНЕНОС-  
ТІ МАСЛЯНОГО ФІЛЬТРУ З ОСНОВНИМ ФІЛЬТ-  
РУЮЧИМ ЕЛЕМЕНТОМ І ФІЛЬТРУЮЧИМ ЕЛЕ-  
МЕНТОМ ПЕРЕПУСКНОГО КЛАПАНА

- (21) **a200910361** (51) МПК  
(22) 13.10.2009 **B01D 47/06** (2006.01)
- (71) ПРИЙОМОВ СЕРГІЙ ІГНАТОВИЧ, РИЖОВ ІГОР  
МИКОЛАЙОВИЧ, РИЖОВ ВОЛОДИМИР ІГОРОВИЧ  
(72) Прийомов Сергій Ігнатович, Рижов Ігор Миколайо-  
вич, Рижов Володимир Ігорович  
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ УЛОВЛЮВАННЯ ВИСОКОДИС-  
ПЕРСНОГО ПИЛУ

- (21) **a201100523** (51) МПК (2011.01)  
(22) 04.06.2009 **B01D 53/62** (2006.01)  
**B01D 53/86** (2006.01)  
**C10G 11/00**  
**F23G 7/06** (2006.01)

- (31) 12/141,562  
(32) 18.06.2008  
(33) US  
(85) 18.01.2011  
(86) PCT/US2009/046198, 04.06.2009  
(71) ПРАКСАЙР ТЕКНОЛОДЖІ, ІНК., US

- (72) Ву Куан-Цай, US, Роузен Лі Джонатан, US, Ленерт  
Девід, US, Леджер Крістофер, US  
(54) ЗНИЖЕННЯ ВМІСТУ СО І NO<sub>x</sub> В ДИМОВОМУ ГАЗІ  
РЕГЕНЕРАТОРА З ПОВНИМ ЗГОРЯННЯМ

- (21) **a201100445** (51) МПК (2011.01)  
(22) 17.06.2009 **B01J 19/08** (2006.01)  
**C10G 19/00**
- (31) 61/073,680  
(32) 18.06.2008  
(33) US  
(85) 18.01.2011  
(86) PCT/US2009/047650, 17.06.2009  
(71) КСІЛЕКО, ІНК., US  
(72) Медофф Маршалл, US  
(54) ПЕРЕРОБКА МАТЕРІАЛІВ ПІД ДІЄЮ ІОННИХ  
ПУЧКІВ

- (21) **a201012277** (51) МПК (2011.01)  
(22) 18.10.2010 **B01L 7/00**
- (71) УЖГОРОДСЬКИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЦЕНТР КИЇВСЬ-  
КОГО НАЦІОНАЛЬНОГО ТОРГІВЕЛЬНО-ЕКОНО-  
МІЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ  
(72) Гаврилко Петро Петрович, Ткаченко Віктор Івано-  
вич, Бандурін Юрій Анатолійович, Данило Світлана  
Іванівна  
(54) ПІЧ ОПОРУ

#### В 02

- (21) **a201013579** (51) МПК (2011.01)  
(22) 15.11.2010 **B02C 15/00**  
**B02C 17/10** (2006.01)
- (71) ХОРУНЖИЙ ВОЛОДИМИР ДМИТРОВИЧ  
(72) Хорунжий Володимир Дмитрович, Єгошин Юрій Сер-  
гійович, Ясинський Володимир Вікторович, Дмит-  
ренко Валерій Станіславович  
(54) БАРАБАННО-ВАЛКОВИЙ МЛИН

- (21) **a201013751** (51) МПК (2011.01)  
(22) 19.11.2010 **B02C 18/00**
- (71) ШЕЛКОВИЙ ЄВГЕН ОЛЕКСІЙОВИЧ, ЗЮЗІН ЮРІЙ  
БОРИСОВИЧ, RU  
(72) Шелковий Євген Олексійович, Зюзін Юрій Борисович, RU  
(54) КОНСТРУКЦІЯ НОЖА РІЗАЛЬНОЇ ПАРИ "НІЖ-  
РЕШІТКА" М'ЯСОРУБКИ

#### В 03

- (21) **a201007855** (51) МПК (2011.01)  
(22) 23.06.2010 **B03B 9/00**  
**B03B 9/06** (2006.01)

(71) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ХІМІКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**

(72) Тищенко Геннадій Петрович, Бурмістр Михайло Васильович, Онищенко Олексій Володимирович, Місянкіні Дмитро Олександрович, Коптілій Олександр Васильович, Лагачев Роман Юрійович

(54) СПОСІБ ПЕРЕРОБКИ ТВЕРДИХ ВІДХОДІВ

(21) **a200910452** (51) МПК (2011.01)  
(22) 15.10.2009 B03C 1/00

(71) **ЛЯДЕНКО ОЛЕГ ВАСИЛЬОВИЧ**

(72) Ляденко Олег Васильович, Юзов Володимир Олександрович

(54) СПОСІБ ЗБАГАЧЕННЯ ГЕМАТИТОВИХ КВАРЦИТІВ

## В 09

(21) **a201013500** (51) МПК (2011.01)  
(22) 15.11.2010 B09B 3/00  
F23G 7/00

(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, Рижавський Арнольд Зіновійович, Бірюков Дмитро Борисович, Зимогляд Антон Вадимович, Гонтарев Олександр Сергійович, Гонтарев Михайло Сергійович

(54) СПОСІБ ТЕРМІЧНОГО ЗНЕШКОДЖЕННЯ ОТРУТОХІМІКАТІВ

(21) **a201013495** (51) МПК (2011.01)  
(22) 15.11.2010 B09B 3/00  
F23G 7/00

(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, Рижавський Арнольд Зіновійович, Дунаєв Олександр Васильович, Бірюков Дмитро Борисович, Зимогляд Антон Вадимович, Гонтарев Олександр Сергійович

(54) **УСТАНОВКА ДЛЯ ТЕРМІЧНОГО ЗНЕШКОДЖЕННЯ ОТРУТОХІМІКАТІВ**

## В 21

(21) **a201100446** (51) МПК  
(22) 09.06.2009 B21B 27/10 (2006.01)  
B21B 45/02 (2006.01)

(31) 10 2008 028 620.6

(32) 18.06.2008

(33) DE

(31) 10 2008 034 099.5

(32) 21.07.2008

(33) DE

(31) 10 2008 050 392.4

(32) 02.10.2008

(33) DE

(85) 18.01.2011

(86) PCT/EP2009/004138, 09.06.2009

(71) СМС ЗІМАГ АГ, DE

(72) Павельські Хартмут, DE, Ріхтер Ханс-Петер, DE, Зайдель Юрген, DE

(54) СПОСІБ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗМАЩУВАННЯ ВАЛКІВ ТА ПРОКАТУВАНОЇ ШТАБИ В ПРОКАТНІЙ КЛІТІ

(21) **a201011469** (51) МПК (2011.01)  
(22) 27.09.2010 B21C 37/08 (2006.01)  
C22C 38/00  
C21D 1/00  
B21B 1/22 (2006.01)  
B23K 9/00

(71) **ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "МЕТАЛУРГІЙНИЙ КОМБІНАТ "АЗОВСТАЛЬ", ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ХАРЦИЗЬКИЙ ТРУБНИЙ ЗАВОД"**

(72) Лівшиц Дмитрій Арнольдович, RU, Зінченко Юрій Анатолійович, Шахпазов Євгеній Хрістофорович, RU, Матросов Юрій Іванович, RU, Ганошенко Ігор Володимирович, Гоман Сергій Володимирович, Шалімов Сергій Якович, Кумуржи Євген Володимирович, Володарський Володимир Васильович, Лоскутов Олександр Юрійович, Койфман Олександр Анатолійович, Курпе Олександр Геннадійович

(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА СТАЛЕВИХ ВИСОКОМІЦНИХ ЕЛЕКТРОЗВАРНИХ ДВОШОВНИХ ТРУБ ВЕЛИКОГО ДІАМЕТРА ДЛЯ МАГІСТРАЛЬНИХ ТРУБОПРОВІДІВ

## В 22

(21) **a201102559** (51) МПК  
(22) 05.08.2009 B22D 11/06 (2006.01)  
B22D 11/16 (2006.01)

(31) 12/186,155

(32) 05.08.2008

(33) US

(31) 12/511,381

(32) 29.07.2009

(33) US

(85) 05.03.2011

(86) PCT/AU2009/000997, 05.08.2009

(71) НЬЮКОР КОРПОРЕЙШН, US

(72) Шліхтінг Марк, US, Блейд Вальтер Н., US, Шуерен Майк, US, Махапатра Рама Баллав, AU

(54) СПОСІБ ЛИТТЯ МЕТАЛЕВОЇ СТРІЧКИ З ДИНАМІЧНИМ КОНТРОЛЕМ ПРОФІЛЮ

(21) **a201013571** (51) МПК  
(22) 21.05.2007 **B22D 41/50** (2006.01)  
  
(31) 0610809.6  
(32) 01.06.2006  
(33) GB  
(62) а 2009 00117, 21.05.2007  
(71) РЕФРЕКТОРІ ІНТЕЛЛЕКТУАЛ ПРОПЕРТІ ГМБХ  
УНД КО КГ, АТ  
(72) Моралес Родолфо Давіла, МХ, Палафокс-Рамос Хорхе, МХ  
(54) РОЗЛИВНИЙ СТАКАН

## В 29

(21) **a201102877** (51) МПК  
(22) 03.08.2009 **B29C 43/30** (2006.01)  
  
(31) 08162376.1  
(32) 14.08.2008  
(33) EP  
(85) 14.03.2011  
(86) РСТ/EP2009/060017, 03.08.2009  
(71) ТАРКЕТТ ФРАНС, FR  
(72) Андерсон Томмі, SE, Карлссон Стефан, SE, Мартін  
Пол, GB  
(54) БЕЗОСНОВНЕ ДЕКОРАТИВНЕ ПОВЕРХНЕВЕ ПОК-  
РИТТЯ

(21) **a201100568** (51) МПК (2011.01)  
(22) 10.06.2009 **B29C 45/14** (2006.01)  
**B29C 45/56** (2006.01)  
**B65D 35/00**  
**B65D 6/00**  
**B29C 45/04** (2006.01)  
  
(31) 0801433-4  
(32) 19.06.2008  
(33) SE  
(85) 19.01.2011  
(86) РСТ/SE2009/000290, 10.06.2009  
(71) ТЕТРА ЛАВАЛЬ ХОЛДІНГЗ ЕНД ФАЙНЕНС С.А., CH  
(72) Монссон Патрік, SE, Берг Хокан, SE, Стіллеруд Лен-  
нарт, SE, Андерссон Пер, SE  
(54) СПОСІБ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВІДЛИВАННЯ ПІД ТИС-  
КОМ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ПАКУВАЛЬНОЇ ЄМ-  
НОСТІ

## В 31

(21) **a201013290** (51) МПК (2011.01)  
(22) 08.11.2010 **B31B 1/00**  
**B31B 3/00**  
  
(71) УКРАЇНСЬКА АКАДЕМІЯ ДРУКАРСТВА  
(72) Регей Іван Іванович, Главацький Артур Станіславович,  
Бегень Петро Ігорович, Млинко Оксана Іванівна  
(54) СПОСІБ ФАЛЬЦЮВАННЯ ТА СКЛЕЮВАННЯ РОЗ-  
ГОРТОК КАРТОННОГО ПАКОВАННЯ ТА ПРИСТ-  
РІЙ ДЛЯ ЙОГО РЕАЛІЗАЦІЇ

## В 61

(21) **a201014978** (51) МПК (2011.01)  
(22) 13.12.2010 **B61B 1/00**  
**B60S 13/00**  
  
(71) УКРАЇНСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ ЗАЛІЗНИЧ-  
НОГО ТРАНСПОРТУ  
(72) Дунаєвський Леонід Маркович, Котенко Анатолій  
Миколайович, Шилаєв Павло Сергійович  
(54) СПОСІБ НАВАНТАЖЕННЯ-РОЗВАНТАЖЕННЯ АВ-  
ТОМОБІЛЬНИХ ПРИЧЕПІВ НА ЗАЛІЗНИЧНУ ПЛАТ-  
ФОРМУ

## В 62

(21) **a201100714** (51) МПК (2011.01)  
(22) 22.06.2009 **B62D 49/00**  
  
(31) 0854188  
(32) 24.06.2008  
(33) FR  
(85) 24.01.2011  
(86) РСТ/EP2009/057714, 22.06.2009  
(71) СОСЬЕТЕ ДЕ ТЕКНОЛОЖИ МІШЛЕН, FR, МІШЛЕН  
РЕШЕРШ Е ТЕКНІК С.А., CH  
(72) Дессевр Домінік, FR  
(54) ВЕЛИКОВАНТАЖНИЙ ТРАНСПОРТНИЙ ЗАСІБ,  
ПРИЗНАЧЕНИЙ ДЛЯ БУКСИРУВАННЯ МАШИНИ

## В 64

(21) **a201102002** (51) МПК (2011.01)  
(22) 21.02.2011 **B64C 21/00**  
**B64C 3/14** (2006.01)  
  
(71) ІГНАШКІН ІВАН СЕРГІЙОВИЧ, ГУДРАМОВИЧ ВА-  
ДИМ СЕРГІЙОВИЧ, ДЗЮБА АНАТОЛІЙ ПЕТРО-  
ВИЧ, РИБКА ВОЛОДИМИР МИХАЙЛОВИЧ  
(72) Ігнашкін Іван Сергійович, Гудрамович Вадим Сергі-  
йович, Дзюба Анатолій Петрович, Рибка Володимир  
Михайлович  
(54) КРИЛО ЛІТАЛЬНОГО АПАРАТА

(21) **a201102579** (51) МПК  
(22) 26.06.2009 **B64C 27/10** (2006.01)

(31) RM2008A000424  
(32) 04.08.2008  
(33) IT  
(85) 04.03.2011  
(86) РСТ/IT2009/000282, 26.06.2009  
(71) СІЛЛІ ГІАНІ, IT  
(72) Сіллі Гіані, IT  
(54) ВЕРТОЛІТ ІЗ СПІВВІСНИМИ ГВИНТАМИ ПРОТИ-  
ЛЕЖНОГО ОБЕРТАННЯ БЕЗ ЦИКЛІЧНОЇ ЗМІНИ  
КРОКУ, ОСНАЩЕНИЙ ЗАСОБАМИ АЕРОДИНАМІЧ-

**НОГО КОНТРОЛЮ ПОЛОЖЕННЯ І ТРАЄКТОРІЇ  
ПОЛЬОТУ**

- (21) **a201015419** (51) МПК (2011.01)  
(22) 20.12.2010 **B64C 33/00**
- (71) ПУШКО АНАТОЛІЙ ФЕДОРОВИЧ  
(72) Пушко Анатолій Федорович  
(54) ПРОЦЕС СТВОРЕННЯ ВЕРТИКАЛЬНОЇ ТЯГИ ДЛЯ  
ЛІТАКІВ МАХОВИМИ РУХАМИ КРИЛА (СИСТЕМА  
ПАФ)

- (21) **a201100353** (51) МПК  
(22) 19.05.2009 **B65D 85/10** (2006.01)
- (31) 0811161.9  
(32) 18.06.2008  
(33) GB  
(85) 18.01.2011  
(86) РСТ/ЕР2009/056085, 19.05.2009  
(71) БРІТІШ АМЕРІКАН ТОБАККО (ІНВЕСТМЕНТС) ЛІ-  
МІТЕД, GB  
(72) Стівенсон Дерріл, GB, Гібсон Пол, GB, Солсбері  
Тереза, GB  
(54) ПАЧКА ДЛЯ КУРИЛЬНИХ ВИРОБІВ

**В 65**

- (21) **a201100293** (51) МПК  
(22) 03.06.2009 **B65D 17/28** (2006.01)
- (31) 890/08  
(32) 12.06.2008  
(33) CN  
(85) 12.01.2011  
(86) РСТ/ЕР2009/003940, 03.06.2009  
(71) КАНРЕК АГ, CN  
(72) Кайл Арноульф, DE, Шлей Александер, DE  
(54) ЗАТВОР ДЛЯ БАНКИ З НАПОЄМ, КРИШКА БАН-  
КИ, БАНКА З КРИШКОЮ

- (21) **a201013776** (51) МПК  
(22) 19.11.2010 **B65G 67/24** (2006.01)
- (71) УКРАЇНЬСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ ЗАЛІЗНИЧ-  
НОГО ТРАНСПОРТУ  
(72) Романович Євгеній Валентинович, Коновалов Євге-  
ній Володимирович, Афанасов Георгій Михайлович,  
Бабенко Андрій Олександрович, Повороженко Єв-  
геній Віталійович  
(54) НАВІСНИЙ ЕЛЕКТРОМЕХАНІЧНИЙ ВІБРАТОР ДЛЯ  
ПІВВАГОНІВ

- (21) **a201103932** (51) МПК  
(22) 14.08.2009 **B65D 81/32** (2006.01)
- (31) 08252935.5  
(32) 04.09.2008  
(33) EP  
(85) 04.04.2011  
(86) РСТ/ЕР2009/005922, 14.08.2009  
(71) ФІЛІП МОРРІС ПРОДАКТС С.А., CN  
(72) Расмуссен Якоб, BE, Авалль Лукас, SE  
(54) КОНТЕЙНЕР З ДВОМА РОЗТАШОВАНИМИ НАВ-  
ПРОТИ КРИШКАМИ

- (21) **a201013872** (51) МПК  
(22) 22.11.2010 **B65G 67/24** (2006.01)
- (71) УКРАЇНЬСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ ЗАЛІЗНИЧ-  
НОГО ТРАНСПОРТУ  
(72) Романович Євгеній Валентинович, Афанасов Георгій  
Михайлович  
(54) СТАЦІОНАРНИЙ ЕЛЕКТРОМЕХАНІЧНИЙ ВІБРА-  
ТОР ДЛЯ ВАГОНІВ-ХОППЕРІВ

**В 66**

- (21) **a201101872** (51) МПК (2011.01)  
(22) 23.10.2008 **B65D 81/38** (2006.01)  
**A47J 41/00**  
**B32B 37/00**
- (31) 200810147548.3  
(32) 28.08.2008  
(33) CN  
(85) 28.03.2011  
(86) РСТ/CN2008/001788, 23.10.2008  
(71) РІЧ КАП БІО-КЕМІКАЛ ТЕКНОЛОДЖІ КО., ЛТД., CN  
(72) Чанг Чінг-Вен, CN  
(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ПАПЕРОВИХ ТЕПЛО-  
ІЗОЛЯЦІЙНИХ КОНТЕЙНЕРІВ ТА ПРОДУКТІВ

- (21) **a200910722** (51) МПК  
(22) 23.10.2009 **B66C 13/06** (2006.01)  
**B66C 13/22** (2006.01)
- (71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І  
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ  
(72) Ловейкін Вячеслав Сергійович, Ромасевич Юрій Олек-  
сандрович  
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ УСУНЕННЯ КОЛИВАНЬ ВАНТА-  
ЖУ, ЗАКРІПЛЕНОГО НА ГНУЧКОМУ ПІДВІСІ ДО  
КРАНОВОГО ВІЗКА

- (21) **a200910721** (51) МПК  
(22) 23.10.2009 **B66C 13/06** (2006.01)  
**B66C 13/22** (2006.01)

**(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І  
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

**(72) Ловейкін Вячеслав Сергійович, Ромасевич Юрій  
Олександрович**

**(54) СПОСІБ ЗМЕНШЕННЯ КОЛИВАНЬ ВАНТАЖУ,  
ЗАКРІПЛЕНОГО НА ГНУЧКОМУ ПІДВІСІ**

---

**(21) a200910786**

**(22) 26.10.2009**

**(51) МПК (2011.01)**

**B66F 3/00**

**B66F 7/00**

**(71) СВЕРДЛОВ ОЛЕКСІЙ ЯКОВИЧ**

**(72) Свєрдлов Олексій Якович**

**(54) ДОМКРАТ ДЛЯ ПІДНІМАННЯ ЛЕГКОВОГО АВТО-  
МОБІЛЯ**

---

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

(21) **a200910674** (51) МПК (2011.01)  
(22) 22.10.2009 C01B 3/00

(71) БОГДАНЧЕНКО ОЛЕКСАНДР МИХАЙЛОВИЧ, БОГДАНЧЕНКО ЯРОСЛАВ ОЛЕКСАНДРОВИЧ

(72) Богданченко Олександр Михайлович, Богданченко Ярослав Олександрович

(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ ВОДНЮ, ТА ЕКОЛОГІЧНО ЧИСТА ЕНЕРГЕТИЧНА УСТАНОВКА-ТЕПЛОВИЙ НАСОС НА ЙОГО ОСНОВІ

(21) **a200910609** (51) МПК  
(22) 20.10.2009 C01B 13/02 (2006.01)

(71) ПЕТРЕНКО ВОЛОДИМИР МИКОЛАЙОВИЧ, СІНЬКЕВИЧ СЕМЕН ІГОРЕВИЧ, СІНЬКЕВИЧ ІГОР ОЛЕКСІЙОВИЧ

(72) Петренко Володимир Миколайович, Сінькевич Семен Ігорович, Сінькевич Ігор Олексійович

(54) СПОСІБ ЗБАГАЧЕННЯ ПОВІТРЯНОЇ СУМІШІ КИСНЕМ

(21) **a201010896** (51) МПК (2011.01)  
(22) 10.09.2010 C01B 21/00  
F02C 3/20 (2011.01)

(71) ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "МОТОР СІЧ"

(72) Віньков Сергій Павлович

(54) УСТАНОВКА ПАРОГАЗОТУРБІННА ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА АЗОТНОЇ КИСЛОТИ

(21) **a201009509** (51) МПК (2011.01)  
(22) 29.07.2010 C01B 25/30 (2006.01)  
C01B 25/45 (2006.01)  
C01D 13/00

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

(72) Жилияк Іван Дмитрович, Копілевич Володимир Абрамович, Коваль Валентин Якимович, Сенік Ірина Миколаївна, Ляховська Неля Олександрівна

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ КРИСТАЛІЧНОГО ГЕКСАГІДРАТУ НАТРІЙДІАМОНІЙФОСФАТУ

**С 02**

(21) **a201102250** (51) МПК  
(22) 27.07.2009 C02F 1/24 (2006.01)  
C02F 1/28 (2006.01)

(31) 0855224  
(32) 29.07.2008  
(33) FR

(85) 28.02.2011

(86) РСТ/ЕР2009/059680, 27.07.2009

(71) БЕОЛІА УОТЕР СОЛЮШІНС ЕНД ТЕКНОЛОД-ЖІС СУППОРТ, FR

(72) Жанмер Жан-Поль, FR, Мартін Філіп, FR, Брент Філіп, FR

(54) СПОСІБ ОБРОБКИ РІДИНИ ФЛОТАЦІЄЮ, ВИКЛИКАНОЮ ПЛАВНИМИ ЧАСТКАМИ

**С 03**

(21) **a200910539** (51) МПК (2011.01)  
(22) 19.10.2009 C03B 37/00

(71) ОСНОС МАРІЯ СЕРГІЙВНА, ОСНОС СЕРГІЙ ПЕТРОВИЧ

(72) Оснос Марія Сергіївна, Оснос Сергій Петрович

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА БАЗАЛЬТОВИХ БЕЗПЕРЕРВНИХ ВОЛОКОН З ФІДЕРНОЮ ПІЧКОЮ

**С 04**

(21) **a200910653** (51) МПК (2011.01)  
(22) 21.10.2009 C04B 22/16 (2006.01)  
C04B 22/00  
C04B 24/00

(71) КОВАЛЕНКО СЕРГІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ

(72) Коваленко Сергій Володимирович, Беспалов Андрій Іванович, Коваленко Валентина Володимирівна

(54) КОМПЛЕКСНА ДОБАВКА В БЕТОННІ СУМІШІ І БУДІВЕЛЬНІ РОЗЧИНІ

(21) **a201006165** (51) МПК (2011.01)  
(22) 21.05.2010 C04B 35/16

(71) ФІЗИКО-ХІМІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМ. О.В. БОГАТСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ

(72) Нечипоренко Ганна Василівна, Єрьомін Олег Георгійович, Зінченко Віктор Федосійович, Бариліак Адріана Ярославівна, Бобицький Ярослав Васильович

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ФТОРОПАТИТУ

(21) **a200910604** (51) МПК (2011.01)  
(22) 19.10.2009 C04B 35/48

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

(72) Шулик Ірина Германівна, Гальченко Тетяна Георгіївна, Процак Олена Борисівна, Орехова Галина Петрівна

(54) МЕРТЕЛЬ НА ОСНОВІ ДІОКСИДУ ЦИРКОНІЮ



(21) **a201012925** (51) МПК  
(22) 01.11.2010 **C04B 35/50** (2006.01)  
  
(71) ІНСТИТУТ СЦИНТИЛЯЦІЙНИХ МАТЕРІАЛІВ НАН  
УКРАЇНИ, ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІ-  
ВЕРСИТЕТ ІМ. В.Н. КАРАЗІНА  
(72) Бойко Юрій Іванович, Вягін Олег Геннадійович, Гані-  
на Ірина Ігорівна, Гарбовицька Тетяна Григорівна,  
Малюкін Юрій Вікторович, Масалов Андрій Олек-  
сандрович  
(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ КЕРАМІЧНОГО ОКСИДУ ПІРІО

(21) **a200910585** (51) МПК (2011.01)  
(22) 19.10.2009 **C04B 35/66**  
  
(71) ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "УКРАЇН-  
СЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ВОГ-  
НЕТРИВІВ ІМЕНІ А.С. БЕРЕЖНОГО"  
(72) Примаченко Володимир Васильович, Мартиненко  
Валерій Владленович, Бабкіна Ліна Олексіївна, Со-  
лошенко Людмила Миколаївна, Хончик Інна Воло-  
димирівна, Щербак Людмила Михайлівна  
(54) ВОГНЕТРИВКА БЕТОННА СУМІШ

(21) **a200910683** (51) МПК (2011.01)  
(22) 22.10.2009 **C04B 35/66**  
  
(71) ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "УКРАЇН-  
СЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ВОГ-  
НЕТРИВІВ ІМЕНІ А.С. БЕРЕЖНОГО"  
(72) Примаченко Володимир Васильович, Бабкіна Ліна  
Олексіївна, Солошенко Людмила Миколаївна, Щер-  
бак Людмила Михайлівна  
(54) ВОГНЕТРИВКА БЕТОННА СУМІШ

(21) **a201007026** (51) МПК  
(22) 07.06.2010 **C04B 35/584** (2006.01)  
**C04B 35/593** (2006.01)  
**C04B 35/63** (2006.01)  
**C04B 35/632** (2006.01)  
**C04B 35/624** (2006.01)  
**C04B 35/64** (2006.01)

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАР-  
КІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"  
(72) Семченко Галина Дмитрівна, Старолат Олена Євге-  
нівна  
(54) ШИХТА ТА СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ НІТРИДКРЕМ-  
НІЄВОЇ КЕРАМІКИ

## C 07

(21) **a201103226** (51) МПК (2011.01)  
(22) 13.08.2009 **C07C 2/00**  
**C07C 15/02** (2006.01)  
**C07C 4/00**  
**C07C 11/04** (2006.01)

(31) 61/089,930  
(32) 19.08.2008  
(33) US  
(85) 19.03.2011  
(86) РСТ/US2009/053706, 13.08.2009  
(71) ШЕЛЛ ІНТЕРНАЦІОНАЛЕ РІСЕРЧ МААТШАП-  
ПІДЖ Б.В., NL  
(72) Лаурітзен Анн Марі, US, Мадгавкар Аджай Мадхав, US  
(54) ПРОЦЕС ДЛЯ КОНВЕРСІЇ НИЖЧИХ АЛКАНІВ НА  
АРОМАТИЧНІ ВУГЛЕВОДНІ І ЕТИЛЕН

(21) **a201103227** (51) МПК (2011.01)  
(22) 13.08.2009 **C07C 15/02** (2006.01)  
**C07C 2/00**  
**C07C 4/00**  
**C07C 11/04** (2006.01)  
**C07C 15/06** (2006.01)  
**C07C 15/08** (2006.01)

(31) 61/089,936  
(32) 19.08.2008  
(33) US  
(85) 19.03.2011  
(86) РСТ/US2009/053703, 13.08.2009  
(71) ШЕЛЛ ІНТЕРНАЦІОНАЛЕ РІСЕРЧ МААТШАП-  
ПІДЖ Б.В., NL  
(72) Лаурітзен Анн Марі, US, Мадгавкар Аджай Мадхав, US  
(54) ПРОЦЕС ДЛЯ КОНВЕРСІЇ НИЖЧИХ АЛКАНІВ НА  
ЕТИЛЕН І АРОМАТИЧНІ ВУГЛЕВОДНІ

(21) **a201101925** (51) МПК  
(22) 17.08.2009 **C07C 231/02** (2006.01)  
**C07C 233/04** (2006.01)

(31) 12/194,267  
(32) 19.08.2008  
(33) US  
(85) 19.03.2011  
(86) РСТ/US2009/053973, 17.08.2009  
(71) НАЛКО КОМПАНІ, US  
(72) Морріс Джон Д., US  
(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ N-АЛКІЛ (АЛКІЛ)АКРИЛА-  
МІДІВ

(21) **a201102863** (51) МПК (2011.01)  
(22) 01.08.2009 **C07C 243/22** (2006.01)  
**C07C 231/12** (2006.01)  
**C07C 231/16** (2006.01)  
**C07C 231/18** (2006.01)  
**C07C 231/00**  
**C07C 249/00**  
**C07C 403/10** (2006.01)  
**A01N 43/54** (2006.01)  
**A01N 43/56** (2006.01)

(31) 08162378.7  
(32) 14.08.2008  
(33) EP  
(85) 14.03.2011  
(86) РСТ/EP2009/005587, 01.08.2009  
(71) БАЕР КРОПСАЄНС АГ, DE

(72) Вернер Штефан, DE, Мюллер Клаус-Хельмут, AT/DE, Шварц Ханс-Георг, DE, Мурата Тецуя, JP, Рамінг Клаус, DE, Гьоргенс Ульріх, DE, Беккер Ангела, DE, Франкен Ева-Марія, DE, Шімоїо Еїчі, JP, Шібуя Кацухіко, JP, Еббінгхауз-Кінчер Ульріх, DE, Ічіхара Теруюкі, JP, Атака Масаші, JP, Мальзам Ольга, DE, Фьорсте Арнд, DE

(54) ІНСЕКТИЦИДНІ 4-ФЕНІЛ-1Н-ПІРАЗОЛИ

(21) **a201009929** (51) МПК (2011.01)  
(22) 10.08.2010 C07C 333/00

(71) ШТЕЙНБЕРГ ЛЕОН ЯКОВИЧ

(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ СОЛЕЙ ДИТІОКАРБАМІНОВИХ КИСЛОТ

(21) **a201015373** (51) МПК (2011.01)  
(22) 25.06.2009 C07D 213/61 (2006.01)  
C07D 401/04 (2006.01)  
C07D 401/06 (2006.01)  
C07D 401/12 (2006.01)  
C07D 401/14 (2006.01)  
A61K 31/4439 (2006.01)  
A61P 9/00

(31) 61/076,452  
(32) 27.06.2008  
(33) US  
(85) 27.01.2011  
(86) PCT/EP2009/057947, 25.06.2009  
(71) НОВАРТИС АГ, СН  
(72) Адамс Крістофер, US, Ху Ці-Йінг, CN/US, Маккваер Леслі Уайтон, GB/US, Папіллон Жульєн, FR/US  
(54) ОРГАНІЧНІ СПОЛУКИ

(21) **a201015120** (51) МПК  
(22) 25.06.2009 C07D 213/81 (2006.01)  
C07D 401/04 (2006.01)  
C07D 401/14 (2006.01)  
C07D 413/04 (2006.01)  
C07D 413/14 (2006.01)  
C07D 417/14 (2006.01)  
A61K 31/4439 (2006.01)  
A61K 31/444 (2006.01)  
A61P 3/10 (2006.01)

(31) 61/076,443  
(32) 27.06.2008  
(33) US  
(85) 27.01.2011  
(86) PCT/EP2009/057998, 25.06.2009  
(71) НОВАРТИС АГ, СН, КСЕНОН ФАРМАСЬЮТИКАЛЗ ІНК., СА  
(72) Дейлз Наталі, US, Жанг Заїгуї, СА, Фу Цзянмін, US/CA, Хоу Дуанджай, СА, Сан Шаої, СА, Кодумуру Вішнумурті, СА, Покровская Наталія, СА  
(54) ОРГАНІЧНІ СПОЛУКИ

(21) **a201014014** (51) МПК  
(22) 24.11.2010 C07D 215/20 (2006.01)  
A61K 31/4704 (2006.01)

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(72) Українець Ігор Васильович, Бевз Ольга Валеріїна, Моспанова Олена Володимирівна

(54) ГІДРОХЛОРИДИ N-R-АМІДІВ 4-ГІДРОКСІ-6,7-ДИМЕТОКСІ-2-ОКСО-1,2-ДИГІДРОХІНОЛІН-3-КАРБОНОВОЇ КИСЛОТИ, ЯКІ ВІДПОВІДАЮТЬ АНТИГІПОКСИЧНУ АКТИВНІСТЬ

(21) **a201015458** (51) МПК (2011.01)  
(22) 21.12.2010 C07D 215/22 (2006.01)  
A61K 31/47 (2006.01)  
A61P 29/00

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(72) Українець Ігор Васильович, Сидоренко Людмила Василівна, Моспанова Олена Володимирівна, Горохова Ольга Вікторівна

(54) N-R-АМІДИ 1-АЛІЛ-4-ГІДРОКСІ-6,7-ДИМЕТОКСІ-2-ОКСО-1,2-ДИГІДРОХІНОЛІН-3-КАРБОНОВОЇ КИСЛОТИ, ЯКІ ВІДПОВІДАЮТЬ АНАЛЬГЕТИЧНУ АКТИВНІСТЬ

(21) **a201100650** (51) МПК (2011.01)  
(22) 19.06.2009 C07D 217/24 (2006.01)  
A61K 31/472 (2006.01)  
A61P 9/00  
A61P 27/00  
A61P 25/00  
A61P 37/00

(31) 08290606.6  
(32) 24.06.2008  
(33) EP  
(85) 24.01.2011  
(86) PCT/EP2009/004421, 19.06.2009  
(71) САНОФІ-АВЕНТИС, FR  
(72) Плеттенбург Олівер, DE, Лоренц Катрін, DE, Вестон Джон, DE, Лен Маттіас, DE, Клеєманн Хайнц-Вернер, DE, Дюкло Олів'є, FR, Жанно Фредерік, FR  
(54) ЗАМІЩЕНІ ІЗОХІНОЛІНИ І ІЗОХІНОЛІНОНИ ЯК ІНГІБІТОРИ RHO-КІНАЗИ

(21) **a201100713** (51) МПК (2011.01)  
(22) 19.06.2009 C07D 217/24 (2006.01)  
C07D 217/02 (2006.01)  
C07D 217/22 (2006.01)  
C07D 405/12 (2006.01)  
C07D 409/12 (2006.01)  
C07D 417/12 (2006.01)  
A61K 31/472 (2006.01)  
A61K 31/4725 (2006.01)  
A61P 9/12 (2006.01)  
A61P 43/00

(31) 08290605.8  
(32) 24.06.2008

(33) EP  
(85) 24.01.2011  
(86) PCT/EP2009/004420, 19.06.2009  
(71) САНОФИ-АВЕНТИС, FR  
(72) Плеттенбург Олівер, DE, Лоренц Катрін, DE, Лен  
Маттіас, DE, Вестон Джон, DE, Клеєманн Хайнц-  
Вернер, DE  
(54) 6-ЗАМІЩЕНІ ІЗОХІНОЛІНИ ТА ІЗОХІНОЛІНОНИ

(21) a201100447 (51) МПК  
(22) 16.06.2009 C07D 261/04 (2006.01)  
C07D 413/04 (2006.01)  
A61K 31/42 (2006.01)

(31) 61/073,399  
(32) 18.06.2008  
(33) US  
(85) 18.01.2011  
(86) PCT/US2009/047495, 16.06.2009  
(71) ЛЕКСІКОН ФАРМАСЬЮТИКАЛЗ, ІНК., US  
(72) Чен Джейсон Гуохуа, CN, Ху Вейфен, CN, Лю Жень-  
мао, CN, Лу Юеле, US, У Веньсюе, US, Янг Сяо-  
гень, CN  
(54) СПОСОБИ ОТРИМАННЯ БІЦИКЛІЧНИХ СПОЛУК  
НА ОСНОВІ ІМІДАЗОЛУ

(21) a201100889 (51) МПК  
(22) 19.06.2009 C07D 285/08 (2006.01)  
A01N 43/82 (2006.01)

(31) 08159265.1  
(32) 27.06.2008  
(33) EP  
(85) 27.01.2011  
(86) PCT/EP2009/004419, 19.06.2009  
(71) БАЄР КРОПСАЄНС АГ, DE  
(72) Кунц Клаус, DE, Крісто П'єр, FR/DE, Гройль Йорг  
Ніко, DE, Хайнеманн Ульріх, DE, Орт Освальд, DE,  
Зайтц Томас, DE, Фьорсте Арнд, DE, Дамен Петер,  
DE, Вахендорфф-Нойманн Ульріке, DE, Тіт'єн Кла-  
ус, DE, Хадано Хіроюкі, JP  
(54) ТІАДІАЗОЛІЛОКСИФЕНІЛАМІДИНИ ТА ЇХ ЗАСТО-  
СУВАННЯ ЯК ФУНГІЦИДІВ

(21) a201015569 (51) МПК  
(22) 23.12.2010 C07D 311/20 (2006.01)  
C07D 231/54 (2006.01)

(71) ДЕРЖАВНА НАУКОВА УСТАНОВА "НАУКОВО-ТЕХ-  
НОЛОГІЧНИЙ КОМПЛЕКС "ІНСТИТУТ МОНО-  
КРИСТАЛІВ" НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК  
УКРАЇНИ  
(72) Сахно Яна Ігорівна, Афанасіаді Людмила Михайлів-  
на, Чебанов Валентин Анатолійович, Десенко Сер-  
гій Михайлович, Мурликіна Марина Володимирівна  
(54) ЗАМІЩЕНІ 3-АРИЛ-10,11-ДИГІДРО-4,10-МЕТАНО-  
ПІРАЗОЛО[4,3-С][1,5] БЕНЗОКСАЗОЦИН-4(1H)КАР-  
БОНОВИХ КИСЛОТ ТА СПОСІБ ЇХ ОДЕРЖАННЯ

(21) a201101486 (51) МПК (2011.01)  
(22) 10.07.2009 C07D 401/04 (2006.01)  
C07D 401/14 (2006.01)  
A61K 31/506 (2006.01)  
A61P 3/00

(31) 0812622.9  
(32) 10.07.2008  
(33) GB  
(31) 0812646.8  
(32) 10.07.2008  
(33) GB  
(31) 0902391.2  
(32) 13.02.2009  
(33) GB  
(85) 10.02.2011  
(86) PCT/GB2009/050825, 10.07.2009  
(71) ПРОЗІДІОН ЛІМІТЕД, GB  
(72) Бертрам Ліза Сара, GB, Файфі Меттью Колін Тор,  
GB, Джіваратнам Реваті Перпетуа, LK/GB, Кілі Джон,  
GB, Крулле Томас Мартін, DE/GB, Расамісон Кріс-  
телль Марі, FR/GB, Сембрук-Сміт Колін Пітер, GB,  
Свейн Саймон Ендрю, GB  
(54) ПІПЕРИДИНІЛОВІ АГОНІСТИ GPCR

(21) a201103600 (51) МПК  
(22) 26.08.2009 C07D 401/14 (2006.01)  
A61K 31/444 (2006.01)

(31) 2008-218851  
(32) 27.08.2008  
(33) JP  
(31) 2008-269099  
(32) 17.10.2008  
(33) JP  
(85) 27.03.2011  
(86) PCT/JP2009/065279, 26.08.2009  
(71) ТАКЕДА ФАРМАСЬЮТИКАЛ КОМПАНІ ЛІМІТЕД, JP  
(72) Нішіда Харуюкі, JP, Арікава Ясуйоші, JP, Фуджімори  
Ікуо, JP  
(54) ПІРОЛИ

(21) a201015420 (51) МПК (2011.01)  
(22) 19.06.2009 C07D 403/12 (2006.01)  
C07D 487/04 (2006.01)  
A61K 31/519 (2006.01)  
A61K 31/4353 (2006.01)  
A61K 31/4184 (2006.01)  
A61P 25/00

(31) PA200800855  
(32) 20.06.2008  
(33) DK  
(31) PA200900402  
(32) 24.03.2009  
(33) DK  
(31) PA200900519  
(32) 22.04.2009  
(33) DK  
(85) 20.01.2011  
(86) PCT/DK2009/050134, 19.06.2009  
(71) Х. ЛУННБЕК А/С, DK

- (72) Рітсен Андреас, DK, Кехлер Ян, DK, Ланг'ґор Мор-тен, DK, Нільсен Якоб, DK, Кілберн Джон Пол, DK, Фарах Мохамед Ем., GB  
(54) **НОВІ ПОХІДНІ ФЕНІЛІМІДАЗОЛУ ЯК ІНГІБІТОРИ ФЕРМЕНТУ PDE10A**

(21) **a201101621** (51) МПК  
(22) 28.08.2009  
*C07D 405/04* (2006.01)  
*A61K 31/443* (2006.01)  
*A61K 51/04* (2006.01)  
*A61P 25/28* (2006.01)  
*C07D 307/78* (2006.01)

(31) 61/092,851  
(32) 29.08.2008  
(33) US  
(85) 29.03.2011  
(86) PCT/SE2009/050972, 28.08.2009  
(71) АСТРАЗЕНЕКА АБ, US  
(72) Бйорк Сет, SE, Деліссер Верн, SE, Йогнстром Пе-тер, SE, Нільссон Нілс Андерс, SE, Руда Катінка, SE, Шоу Пер Магнус, SE, Свен Брітт-Марі, SE  
(54) **НОВІ СПОЛУКИ, ПРИДАТНІ ЯК ПОПЕРЕДНИКИ СПОЛУК, КОРИСНИХ ДЛЯ ВІДОБРАЖЕННЯ АМІ-ЛОЇДНИХ ВІДКЛАДЕНЬ**

(21) **a201100524** (51) МПК (2011.01)  
(22) 16.06.2009  
*C07D 413/04* (2006.01)  
*A61K 31/422* (2006.01)  
*A61P 19/08* (2006.01)  
*A61P 11/06* (2006.01)  
*A61P 17/00*  
*A61P 9/00*  
(31) 61/073,398  
(32) 18.06.2008  
(33) US  
(85) 18.01.2011  
(86) PCT/US2009/047488, 16.06.2009  
(71) ЛЕКСІКОН ФАРМАСЬЮТИКАЛЗ, ІНК., US  
(72) Бергун Х'ю Альфред, US, Баттар Сьюзан Марі, GB, Фремплтон Крістофер Стефен, GB  
(54) **ТВЕРДІ ФОРМИ (1R, 2S, 3R)-1-(2-(ІЗОКСАЗОЛ-3-ІЛ)-1Н-ІМІДАЗОЛ-4-ІЛ)БУТАН-1,2,3,4-ТЕТРАОЛУ І СПОСОБИ ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ**

(21) **a201100578** (51) МПК  
(22) 15.06.2009  
*C07D 413/14* (2006.01)  
*C07D 401/10* (2006.01)  
*C07D 401/14* (2006.01)  
*C07D 417/14* (2006.01)  
*A61K 31/501* (2006.01)  
*A61P 9/02* (2006.01)

(31) 61/075,277  
(32) 24.06.2008  
(33) US  
(85) 24.01.2011  
(86) PCT/EP2009/057320, 15.06.2009  
(71) Ф. ХОФФМАНН-ЛЯ РОШ АГ, СН

- (72) Д'юдні Ноулан Джеймс, US, Кондру Рама К., IN/US, Лу Бредлі Е., US, Лоу Янь, CN/US, Макінтош Джоу-ел, US, Оуенз Тімоті Д., US, Сот Майкл, US  
(54) **НОВІ ЗАМІЩЕНІ ПІРИДИН-2-ОНИ Й ПІРИДАЗИН-3-ОНИ**

(21) **a201100426** (51) МПК (2011.01)  
(22) 18.06.2009  
*C07D 471/04* (2006.01)  
*A61K 31/519* (2006.01)  
*A61P 35/00*

(31) 61/074,188  
(32) 20.06.2008  
(33) US  
(31) 61/152,350  
(32) 13.02.2009  
(33) US  
(85) 20.01.2011  
(86) PCT/GB2009/050695, 18.06.2009  
(71) АСТРАЗЕНЕКА АБ, SE  
(72) Блейд Хелен, GB, Черчілль Гвідіон Х'ю, GB, Каррі Анд-жела Шарлотта, GB, Добсон Бенджамін Чарльз, GB, Хайнз Пітер Семюел, GB, Кенворті Мартін Ніл, GB, Пауелл Ліан, GB, Ро Стівен Ентоні, GB  
(54) **КОМПОЗИЦІЇ З І СПОСІБ ДЛЯ МЕТИЛ-МОРФО-ЛІН-ЗАМІЩЕНИХ ПІРИДО[2,3-*D*]ПІРИМІДИНІВ**

(21) **a201102546** (51) МПК (2011.01)  
(22) 14.08.2009  
*C07D 471/04* (2006.01)  
*C07D 487/04* (2006.01)  
*C07D 519/00*  
*A61K 31/437* (2006.01)  
*A61P 35/00*

(31) 61/088,959  
(32) 14.08.2008  
(33) US  
(31) 61/117,910  
(32) 25.11.2008  
(33) US  
(31) 61/161,007  
(32) 17.03.2009  
(33) US  
(85) 14.03.2011  
(86) PCT/US2009/053913, 14.08.2009  
(71) ТАКЕДА ФАРМАСЬЮТИКАЛ КОМПАНІ ЛІМІТЕД, JP  
(72) Брессі Джером К., US, Чу Шаосонг, US, Еріксон Філіп, US, Командла Малларедді, US, Квок Лілі, US, Лоусон Джон Д., US, Стаффорд Джеффри А., US, Уоллес Майкл Б., US, Жанг Жіюан, CN/US, Дас Санджіб, IN  
(54) **ІНГІБІТОРИ cMET**

(21) **a201101667** (51) МПК  
(22) 17.08.2009  
*C07D 493/10* (2006.01)  
*C07H 15/18* (2006.01)  
*A61K 31/357* (2006.01)  
*A61P 3/10* (2006.01)

(31) 61/092,470  
(32) 28.08.2008

(33) US  
(31) 61/227,212  
(32) 21.07.2009  
(33) US  
(85) 28.03.2011  
(86) РСТ/IB2009/053626, 17.08.2009  
(71) ПФАЙЗЕР ІНК., US  
(72) Маскитті Вінсент, US, Коллман Бенжамін Міка, US  
(54) ПОХІДНІ ДЮКСА-БІЦИКЛО[3,2,1]ОКТАН-2,3,4-ТРИОЛ

(21) **a201100448** (51) МПК (2011.01)  
(22) 16.06.2009 C07F 5/02 (2006.01)  
C07F 5/04 (2006.01)  
C07F 5/06 (2006.01)  
A61K 38/05 (2006.01)  
A61P 35/00  
A61P 29/00

(31) 61/132,244  
(32) 17.06.2008  
(33) US  
(31) 61/211,499  
(32) 31.03.2009  
(33) US  
(85) 17.01.2011  
(86) РСТ/US2009/003602, 16.06.2009  
(71) МІЛЛЕНІУМ ФАРМАСЬЮТИКАЛЗ, ІНК., US  
(72) Елліот Ерік Л., US, Фердоус Абу Дж., US, Кауфман Майкл Дж., US, Комар Соня А., US, Мазаїк Дебра Л., US, Маккабін Квентін Дж., US, Нгуєн Пхоунг М., US, Паланіппан Вайтхіанатхан, US, Скверчінські Реймонд Д., US, Труонг Нобель Т., US, Варга Ксанад М., US, Заванех Пітер Н., US  
(54) СПОЛУКИ БОРОНАТНОГО ЕФІРУ І ЙОГО ФАРМАЦЕВТИЧНІ РЕЦЕПТУРИ

(21) **a200910729** (51) МПК (2011.01)  
(22) 23.10.2009 C07G 9/00  
A01K 69/00  
(71) ДАВИДОВ ОТТО МИКОЛАЙОВИЧ, ІНСТИТУТ ЗООЛОГІІ ІМ. І.І. ШМАЛЬГАУЗЕНА НАН УКРАЇНИ  
(72) Давидов Отто Миколайович  
(54) СПОСІБ БІОЛОГІЧНОЇ БОРОТЬБИ З НЕБЕЗПЕЧНОЮ СМІТНОЮ РИБОЮ - РОТАНОМ

(21) **a201015270** (51) МПК  
(22) 02.07.2009 C07K 14/325 (2006.01)  
C12N 15/82 (2006.01)

(31) 61/077,812  
(32) 02.07.2008  
(33) US  
(31) 61/158,953  
(32) 10.03.2009  
(33) US  
(85) 02.02.2011  
(86) РСТ/US2009/049527, 02.07.2009  
(71) АТЕНІКС КОРПОРЕЙШН, US  
(72) Семпсон Кімберлі С., US, Агарвал Шруті, US, Кемпбелл Кріс, US, Макналті Брайен, US, Томсо Деніел

Дж., US, Кароцці Надін, US, Харрісс Трейсі, US, Ко-зіел Майкл Г., US, Дак Ніколас Б., US, Хайнріш Волкер, US  
(54) АХМІ-115, АХМІ-113, АХМІ-005, АХМІ-163 І АХМІ-184: ІНСЕКТИЦИДНІ БІЛКИ ТА СПОСОБИ ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ

(21) **a201015122** (51) МПК  
(22) 25.06.2009 C07K 14/325 (2006.01)  
C12N 15/82 (2006.01)

(31) 61/075,719  
(32) 25.06.2008  
(33) US  
(31) 61/158,137  
(32) 06.03.2009  
(33) US  
(85) 25.01.2011  
(86) РСТ/US2009/048614, 25.06.2009  
(71) АТЕНІКС КОРПОРЕЙШН, US  
(72) Агарвал Шруті, US, Кемпбелл Кріс, US, Макналті Брайен, US, Семпсон Кімберлі С., US, Томсо Деніел Дж., US  
(54) ТОКСИГЕНИ І СПОСОБИ ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ

(21) **a201015130** (51) МПК  
(22) 16.06.2009 C07K 14/605 (2006.01)

(31) 61/073,274  
(32) 17.06.2008  
(33) US  
(31) 61/078,171  
(32) 03.07.2008  
(33) US  
(31) 61/090,448  
(32) 20.08.2008  
(33) US  
(31) 61/151,349  
(32) 10.02.2009  
(33) US  
(85) 17.01.2011  
(86) РСТ/US2009/047447, 16.06.2009  
(71) ІНДІАНА ЮНІВЕРСІТІ РІСЬОРЧ ЕНД ТЕКНОЛОДЖІ КОРПОРЕЙШН, US  
(72) Дімарчі Річард Денніс, US, Тао Ма, US  
(54) АГОНІСТИ ЗМІШАНОЇ ДІЇ НА ОСНОВІ ГЛЮКОЗОЗАЛЕЖНОГО ІНСУЛІНОТРОПНОГО ПЕПТИДУ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ПОРУШЕНЬ ОБМІНУ РЕЧОВИН І ОЖИРІННЯ

(21) **a201103222** (51) МПК (2011.01)  
(22) 21.08.2009 C07K 14/755 (2006.01)  
C07K 14/745 (2006.01)  
A61K 38/00

(31) 61/136,250  
(32) 21.08.2008  
(33) US  
(31) 08162765.5  
(32) 21.08.2008  
(33) EP  
(85) 21.03.2011

(86) РСТ/EP2009/060829, 21.08.2009

(71) ОКТАФАРМА АГ, СН

(72) Зандберг Хелена, SE, Штенлунд Петер, SE, Шрьодер Карола, DE, Казадемунт Елізабет, DE, Тімейер Майа, DE

(54) РЕКОМБІНАНТНО ОДЕРЖАНИЙ ЛЮДСЬКИЙ ФАКТОР VIII І IX

(21) **a201100651** (51) МПК (2011.01)  
(22) 23.07.2009 C07K 19/00

(31) 10-2008-0071766

(32) 23.07.2008

(33) KR

(85) 23.02.2011

(86) РСТ/KR2009/004114, 23.07.2009

(71) ХАНМІ ХОЛДІНГС КО., ЛТД., KR

(72) Сонг Дає Хає, KR, Шин Дзає Хі, KR, Лі Мі Дзи, KR, Хонг Сунг Хі, KR, Квон Се Чанг, KR, Лі Гван Сун, KR

(54) ПОЛІПЕПТИДНИЙ КОМПЛЕКС, ЩО МІСТИТЬ НЕПЕПТИДИЛЬНИЙ ПОЛІМЕР, ЯКИЙ МАЄ ТРИ ФУНКЦІОНАЛЬНІ КІНЦІ

## C 08

(21) **a201102269** (51) МПК  
(22) 05.06.2009 C08G 63/16 (2006.01)  
C08G 63/80 (2006.01)  
C08L 67/02 (2006.01)

(31) 10 2008 044 487.1

(32) 29.08.2008

(33) DE

(85) 29.03.2011

(86) РСТ/EP2009/056949, 05.06.2009

(71) ЛУРГІ ЦІММЕР ГМБХ, DE

(72) Отто Брігітта, DE, Лінке Райнер, DE, Шмідт Олівер, DE

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ПОЛІМЕРІВ НЕЙТРАЛЬНОГО КОЛІРНОГО ТОНУ

(21) **a201102393** (51) МПК (2011.01)  
(22) 30.07.2009 C08L 83/04 (2006.01)  
C08G 77/38 (2006.01)  
C08L 101/00

(31) 08013752.4

(32) 31.07.2008

(33) EP

(85) 28.02.2011

(86) РСТ/EP2009/005541, 30.07.2009

(71) ШІЛЛЬ + ЗАЙЛАХЕР "ШТРУКТОЛЬ" ГМБХ, DE

(72) Діттріх Уве, DE, Бьоргер Фолькер, DE, Тюмлер Гізела, DE, Клозе Терезія, DE

(54) ЗАСТОСУВАННЯ ПОЛІОРГАНОСИЛОКСАНІВ ПРИ ВИРОБНИЦТВІ І ВУЛКАНІЗАЦІЇ ГУМИ

## C 09

(21) **a201100628** (51) МПК  
(22) 06.08.2008 C09D 7/12 (2006.01)

(31) 10-2008-0059536

(32) 24.06.2008

(33) KR

(85) 24.01.2011

(86) РСТ/KR2008/004559, 06.08.2008

(71) ЕНЕРДЖІ КОРЕЯ ІНК., KR

(72) Лі Кванг Сеонг, KR, Хур Донг Ріол, KR, Лі Дженг Мок, KR

(54) КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ НАНЕСЕННЯ ПОКРИТТЯ, ЯКА МІСТИТЬ ФОТОКАТАЛІЗАТОР, ПОКРИТИЙ АПАТИТОМ, І СИСТЕМА РАДІАЦІЙНОГО НАГРІВАННЯ, ЯКА МІСТИТЬ ЗАЗНАЧЕНУ КОМПОЗИЦІЮ

(21) **a201102749** (51) МПК (2011.01)  
(22) 12.08.2009 C09J 161/00

(31) 0814778.7

(32) 13.08.2008

(33) GB

(85) 13.03.2011

(86) РСТ/EP2009/060462, 12.08.2009

(71) ДІНЕА ОЮ, FI

(72) Педерсен Астрід, NO, Гростад Крістін, NO, Сандбаккен Пер, NO

(54) КЛЕЙОВА КОМПОЗИЦІЯ З НИЗЬКИМ ВИДІЛЕННЯМ ФОРМАЛЬДЕГІДУ

## C 10

(21) **a200910393** (51) МПК  
(22) 14.10.2009 C10J 3/20 (2006.01)  
F24H 1/24 (2006.01)  
F24H 1/36 (2006.01)

(71) ВАЛЬЧУК СВІТЛАНА ВАСИЛІВНА, МУСІЄНКО ЕДУАРД КОСТЯНТИНОВИЧ, ЧМУТ ОЛЕКСАНДР ВАЛЕНТИНОВИЧ

(72) Вальчук Світлана Василівна, Мусієнко Едуард Костянтинівич, Чмут Олександр Валентинівич

(54) ГАЗОГЕНЕРАТОРНИЙ НАГРІВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ (ВАРІАНТИ)

(21) **a201103799** (51) МПК  
(22) 28.08.2009 C10J 3/22 (2006.01)  
F23G 5/24 (2006.01)

(31) PA 2008 01206

(32) 30.08.2008

(33) DK

(85) 30.03.2011

(86) РСТ/DK2009/050222, 28.08.2009

(71) ДАЛЛ ЕНЕРДЖІ ХОЛДІНГ АПС, DK

(72) Бентзен Дженс Далл, DK

(54) СПОСІБ І СИСТЕМА ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА ЧИСТОГО ГАРЯЧОГО ГАЗА НА ОСНОВІ ТВЕРДИХ ПАЛИВ

## C 12

(21) **a200910390** (51) МПК (2011.01)  
(22) 13.10.2009 C12G 1/00

(71) ІСМАЙЛОВ АРОН САДИХОВИЧ

(72) Ісмаїлов Арон Садихович

(54) СПОСІБ РЕМ'ЮАЖУ А.С. ІСМАЙЛОВА ПРИ ВИРОБНИЦТВІ ШАМΠΑНСЬКОГО І/АБО ІГРИСТИХ ВИН В ПЛЯШКАХ, УСТАНОВКА А.С. ІСМАЙЛОВА ДЛЯ РЕАЛІЗАЦІЇ СПОСОБА І ПЛЯШКОВА ЧАРУНКА А.С. ІСМАЙЛОВА ЦІЄЇ УСТАНОВКИ

(21) **a201100975** (51) МПК (2011.01)  
(22) 30.07.2009 C12N 15/82 (2006.01)  
C12N 15/55 (2006.01)  
C12N 9/10 (2006.01)  
A01H 5/00  
A01H 5/10 (2006.01)

(31) 61/085,224

(32) 31.07.2008

(33) US

(85) 28.02.2011

(86) РСТ/NL2009/050468, 30.07.2009

(71) ЕНГЛЕУ НЕЗЕЛЕНДЗ ГРЕЙН БВ, NL

(72) Сала Карлос, AR, Булос Маріано, AR

(54) СТИЙКИ ДО ГЕРБІЦИДІВ СОНЯШНИКОВІ КУЛЬТУРИ

(21) **a201100882** (51) МПК  
(22) 08.07.2009 C12N 15/82 (2011.01)

(31) 61/129,596

(32) 08.07.2008

(33) US

(85) 08.02.2011

(86) РСТ/IL2009/000682, 08.07.2009

(71) ЮССУМ РІСЕРЧ ДЕВЕЛОПМЕНТ КОМПАНІ ОФ ЗЕ ГЕБРЮ ЮНІВЕРСІТІ ОФ ЕРУСАЛЕМ ЛТД., IL

(72) Села Айлан, IL, Перетз Ювал, IL, Мозес-Кох Ріта, IL

(54) ЗАСТОСУВАННЯ КОНСТРАКТИВІВ ДЛЯ РОСЛИННОЇ ЕКСПРЕСІЇ

## C 21

(21) **a201102450** (51) МПК  
(22) 06.08.2009 C21B 7/12 (2006.01)  
F27D 3/15 (2006.01)  
B22D 41/14 (2006.01)  
B22D 41/60 (2006.01)  
C21C 5/46 (2006.01)

(31) 10 2008 036 798.2

(32) 07.08.2008

(33) DE

(85) 07.03.2011

(86) РСТ/EP2009/060225, 06.08.2009

(71) ТМТ ТАППІНГ-МЕЗЕРІНГ-ТЕКНОЛОДЖІ ГМБХ, DE

(72) Моргенштерн Ханс-Уве, DE

(54) СПОСІБ І ПРИСТРОЇ ДЛЯ КЕРУВАННЯ ШВИДКІСТЮ ПОТОКУ ТА УПОВІЛЬНЕННЯ ПОТОКУ РОЗПЛАВІВ ЗА ДОПОМОГОЮ МАГНІТНИХ ПОЛІВ ПРИ ВИПУСКУ З МЕТАЛУРГІЙНИХ ЄМНОСТЕЙ, ТАКИХ ЯК ДОМЕННІ ПЕЧІ ТА ПЛАВИЛЬНІ ПЕЧІ

(21) **a201102449** (51) МПК  
(22) 06.08.2009 C21B 7/12 (2006.01)  
F27D 3/15 (2006.01)  
B22D 41/14 (2006.01)  
B22D 41/60 (2006.01)  
C21C 5/46 (2006.01)

(31) 10 2008 036 799.0

(32) 07.08.2008

(33) DE

(31) 10 2009 035 241.4

(32) 29.07.2009

(33) DE

(85) 07.03.2011

(86) РСТ/EP2009/060216, 06.08.2009

(71) ТМТ ТАППІНГ-МЕЗЕРІНГ-ТЕКНОЛОДЖІ ГМБХ, DE

(72) Моргенштерн Ханс-Уве, DE

(54) СПОСІБ І ПРИСТРОЇ ДЛЯ КЕРУВАННЯ ШВИДКІСТЮ ПОТОКУ ТА УПОВІЛЬНЕННЯ ПОТОКУ НЕФЕРОМАГНІТНИХ ЕЛЕКТРОПРОВІДНИХ РІДИН І РОЗПЛАВІВ

(21) **a201102452** (51) МПК  
(22) 06.08.2009 C21B 7/14 (2006.01)  
F27B 1/21 (2006.01)  
F27D 3/14 (2006.01)

(31) 10 2008 036 791.5

(32) 07.08.2008

(33) DE

(85) 07.03.2011

(86) РСТ/EP2009/060221, 06.08.2009

(71) ТМТ ТАППІНГ-МЕЗЕРІНГ-ТЕКНОЛОДЖІ ГМБХ, DE

(72) Шпіс Клаус, DE, Малівуар Філіпп, FR, Майш Клод, LU, Ріхартц Люк, LU, Крамер Петер, DE, Моргенштерн Ханс-Уве, DE, Пітан Йюрген, DE, Таугербек Ральф, DE

(54) СПОСІБ І КАНАЛИ ДЛЯ РОЗПЛАВУ ДЛЯ ПЕРЕРИВАННЯ Й ПОНОВЛЕННЯ ПОТОКУ РОЗПЛАВЛЕНОГО ЗАЛІЗА ТА ІНШИХ МЕТАЛІВ У ВИПУСКНИХ КАНАЛАХ ДОМЕННИХ ПЕЧЕЙ І СТИЧНИХ КАНАЛАХ ПЛАВИЛЬНИХ ПЕЧЕЙ

(21) **a201102451** (51) МПК  
(22) 06.08.2009 C21B 7/14 (2006.01)  
F27B 1/21 (2006.01)  
F27D 1/16 (2006.01)

**F27D 3/14** (2006.01)  
**F27D 3/15** (2006.01)  
**C21B 7/12** (2006.01)

(31) 10 2008 036 790.7

(32) 07.08.2008

(33) DE

(85) 07.03.2011

(86) РСТ/ЕР2009/060228, 06.08.2009

(71) ТМТ ТАППІНГ-МЕЗЕРІНГ-ТЕКНОЛОДЖІ ГМБХ, DE

(72) Шпіс Клаус, DE, Малівуар Філіпп, FR, Майш Клод, LU, Ріхартц Люк, LU, Крамер Петер, DE, Моргенштерн Ханс-Уве, DE, Пітан Юрген, DE, Таугербек Ральф, DE

(54) ВИПУСКНИЙ КАНАЛ ДЛЯ ВИПУСКУ РОЗПЛАВУ ЗАЛІЗА ТА ІНШИХ МЕТАЛІВ, А ТАКОЖ РІДКИХ ШЛАКІВ З МЕТАЛУРГІЙНИХ ЄМНОСТЕЙ, ТАКИХ ЯК ДОМЕННІ ТА ПЛАВИЛЬНІ ПЕЧІ

(21) **a201103538**

(22) 07.08.2009

(51) МПК (2011.01)

**C21C 5/52** (2006.01)

**F27D 19/00**

**F27B 3/28** (2006.01)

**F27B 3/08** (2006.01)

(31) 10 2008 045 054.5

(32) 26.08.2008

(33) DE

(85) 26.03.2011

(86) РСТ/DE2009/001137, 07.08.2009

(71) СМС СИМАГ АКТИЕНГЕЗЕЛЬШАФТ, DE

(72) Райхель Йоханн, DE

(54) СПОСІБ РЕГУЛЮВАННЯ ПІНИСТОГО ШЛАКУ НЕРЖАВІЮЧОГО РОЗПЛАВУ У ЕЛЕКТРИЧНІЙ ДУГОВІЙ ПЕЧІ

(21) **a201003205**

(22) 19.03.2010

(51) МПК (2011.01)

**C21C 7/00**

(71) ГОРОВИЙ СЕМЕН ЄВГЕНОВИЧ, ОНІЩУК ВІТАЛІЙ ПРОХОРОВИЧ

(72) Горовий Семен Євгенович, Оніщук Віталій Прохорович

(54) КОНСТРУКЦІЯ ПОРОШКОВОГО ДРОТУ ДЛЯ ОБРОБКИ МЕТАЛУРГІЙНИХ РОЗПЛАВІВ

(21) **a201102484**

(22) 03.08.2009

(51) МПК (2011.01)

**C21C 7/00**

**C21C 5/52** (2006.01)

(31) 61/086,141

(32) 04.08.2008

(33) US

(31) 2008904315

(32) 22.08.2008

(33) AU

(31) 12/414,047

(32) 30.03.2009

(33) US

(85) 04.03.2011

(86) РСТ/AU2009/000986, 03.08.2009

(71) НЬЮКОР КОРПОРЕЙШН, US

(72) Гельденхайс Джокабус Мартінус Андреас, US, Со-сінські Дейвід Джеї., US, Мюррей Даніель Джін, US, МкГаугей Дейвід Уейн, US, Преторіус Евджін Б., US

(54) ДЕШЕВИЙ СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА НИЗЬКОВУГЛЕЦЕВОЇ НИЗЬКОСІРЧИСТОЇ НИЗЬКОАЗОТИСТОЇ СТАЛІ З ВИКОРИСТАННЯМ ЗВИЧАЙНОГО СТАЛЕПЛАВИЛЬНОГО ОБЛАДНАННЯ

(21) **a201014062**

(22) 25.11.2010

(51) МПК (2011.01)

**C21C 7/00**

**B22D 41/02** (2006.01)

(71) ЖИВЧЕНКО ВОЛОДИМИР СЕМЕНОВИЧ, ШЕМІГОН МИХАЙЛО ВОЛОДИМИРОВИЧ

(72) Живченко Володимир Семенович, Шемігон Михайло Володимирович

(54) СЕКЦІЯ ДЛЯ ОБРОБКИ РІДКОГО МЕТАЛУ ГАЗАМИ

## C 22

(21) **a200910497**

(22) 16.10.2009

(51) МПК

**C22B 34/12** (2006.01)

(71) ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ОЛЕСЯ ГОНЧАРА

(72) Шаповалова Оксана Михайлівна, Бабенко Олена Петрівна

(54) СПОСІБ ПЕРЕРОБКИ ТИТАНОВИХ ВІДХОДІВ МАШИНОБУДІВНОГО ВИРОБНИЦТВА

(21) **a200910753**

(22) 26.10.2009

(51) МПК (2011.01)

**C22C 38/24**

(71) НАЦІОНАЛЬНА МЕТАЛУРГІЙНА АКАДЕМІЯ УКРАЇНИ

(72) Хричиков Валерій Євгенович, Іванова Людмила Харитонівна, Колотило Євген Вікторович, Дроган Владислава Валеріївна

(54) СТАЛЬ

## C 30

(21) **a200910688**

(22) 22.10.2009

(51) МПК (2011.01)

**C30B 29/06** (2011.01)

**C30B 31/00**

**C30B 35/00**

(71) ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ПІЛЛАР"

(72) Берінгов Сергій Борисович, Власенко Тімур Вікторович, Тьошин Володимир Вікторович, Бучовська Ірина Богданівна, Лясковський Олександр Анатолійович

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ БЕЗКОНТАКТНОГО ВВЕДЕННЯ ЛЕГУЮЧОГО ЕЛЕМЕНТУ ТА/АБО ЛІГАТУРИ ДО ПЕЧІ ВИРОЩУВАННЯ МУЛЬТИКРИСТАЛІЧНОГО КРЕМНІЮ В ЗАГРУЗКУ ТА/АБО РОЗПЛАВ



## Розділ Е:

### Будівництво

#### Е 02

- (21) **a201007868** (51) МПК  
(22) 26.08.2009 *E02D 5/80* (2006.01)
- (31) PUV 2008-20271  
(32) 28.08.2008  
(33) CZ  
(31) PV 2008-522  
(32) 28.08.2008  
(33) CZ  
(31) PUV 2009-20873  
(32) 16.02.2009  
(33) CZ  
(85) 28.03.2011  
(86) РСТ/CZ2009/000106, 26.08.2009  
(71) ГОРЖАНЕК ПЕТР, CZ  
(72) Горжанек Петр, CZ  
(54) ПАЛЯ ДЛЯ ФУНДАМЕНТУ

#### Е 04

- (21) **a201102876** (51) МПК (2011.01)  
(22) 03.08.2009 *E04F 15/12* (2006.01)  
*H05F 3/00*  
*B29C 70/00*  
*B29C 43/22* (2006.01)
- (31) 08162377.9  
(32) 14.08.2008  
(33) EP  
(85) 14.03.2011  
(86) РСТ/EP2009/060015, 03.08.2009  
(71) ТАРКЕТТ ФРАНС, FR  
(72) Андерсон Томмі, SE, Карлссон Роланд, SE, Стоккі Андерс, SE, Мелін Сесилія, SE, Ліндсрем Крістін, SE  
(54) АНТИСТАТИЧНЕ ПОВЕРХНЕВЕ ПОКРИТТЯ

- (21) **a201011261** (51) МПК (2011.01)  
(22) 21.09.2010 *E04G 21/00*  
*E04B 1/35* (2011.01)
- (71) ПЕРШИН КОСТЯНТИН ВОЛОДИМИРОВИЧ  
(72) Першин Костянтин Володимирович  
(54) СПОСІБ БУДІВНИЦТВА БУДІВЕЛЬ

- (21) **a200910562** (51) МПК (2011.01)  
(22) 19.10.2009 *E04G 25/00*  
*E04G 11/56* (2006.01)
- (71) МЕНЕЙЛЮК ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ, ГАЛУШКО ВАЛЕНТИНА ОЛЕКСАНДРІВНА, ЖМУРЧЕНКО ОЛЕК-

**САНДР ПЕТРОВИЧ, ПЛОТНИКОВ ВОЛОДИМИР ОЛЕКСІЙОВИЧ**

- (72) Менейлюк Олександр Іванович, Галушко Валентина Олександрівна, Жмурченко Олександр Петрович, Плотников Володимир Олексійович  
(54) ЕЛЕМЕНТ СТИЙКИ ДЛЯ ПРИТИСНЕННЯ ОПАЛУБКИ

#### Е 06

- (21) **a201102050** (51) МПК  
(22) 19.08.2009 *E06B 3/96* (2006.01)
- (31) 10 2008 039 207.3  
(32) 22.08.2008  
(33) DE  
(85) 22.03.2011  
(86) РСТ/EP2009/006020, 19.08.2009  
(71) РЕХАУ АГ + КО, DE  
(72) Горбунов Ігор, DE, Еккерт Штефан, DE  
(54) МОДУЛЬ РАМНИХ ПРОФІЛІВ ДЛЯ ВІКОННОЇ АБО ДВЕРНОЇ РАМИ ТА СПОСІБ МОНТАЖУ ТАКОГО МОДУЛЯ

#### Е 21

- (21) **a201010044** (51) МПК  
(22) 13.08.2010 *E21B 10/46* (2006.01)
- (71) ІНСТИТУТ НАДТВЕРДИХ МАТЕРІАЛІВ ІМ. В.М. БАКУЛЯ НАН УКРАЇНИ, УСТАНОВА РОСІЙСЬКОЇ АКАДЕМІЇ НАУК ІНСТИТУТ ЗАГАЛЬНОЇ ФІЗИКИ ІМ. О.М. ПРОХОРОВА РАН, RU, БОГДАНОВ РОБЕРТ КОСТЯНТИНОВИЧ, ЗАКОРА АНАТОЛІЙ ПЕТРОВИЧ, ШУЛЬЖЕНКО ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСАНДРОВИЧ, ГАРГІН ВЛАДИСЛАВ ГЕРАСИМОВИЧ, СОКОЛОВ ОЛЕКСАНДР МИКОЛАЙОВИЧ, СУПРУН МИХАЙЛО ВІКТОРОВИЧ, АШКІНАЗІ ЄВГЕНІЙ ЄВСЄЄВИЧ, RU, РАЛЬЧЕНКО ВІКТОР ГРІГОРЬЄВИЧ, RU, КОНОВ ВІТАЛІЙ ІВАНОВИЧ, RU  
(72) Богданов Роберт Костянтинович, Загора Анатолій Петрович, Шульженко Олександр Олександрович, Горгін Владислав Герасимович, Соколов Олександр Миколайович, Супрун Михайло Вікторович, Ашкіназі Євгеній Євсєєвич, RU, Ральченко Віктор Грігорьєвич, RU, Конов Віталій Іванович, RU  
(54) БУРОВА КОРОНКА

- (21) **a200910414** (51) МПК (2011.01)  
(22) 14.10.2009 *E21B 43/00*
- (71) ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "УКРНАФТА"  
(72) Росткович Олег Богданович, Наследніков Сергій Валерійович, Євчук Любомир Володимирович, Кукуєв Олександр Анатолійович, Касаткін Сергій Віталійович  
(54) ПАКЕРНИЙ СЕПАРАТОР

(21) **a201102190** (51) МПК  
(22) 17.07.2009 **E21B 43/24** (2006.01)  
  
(31) 10 2008 044 955.5  
(32) 29.08.2008  
(33) DE  
(85) 29.03.2011  
(86) РСТ/EP2009/059218, 17.07.2009  
(71) СІМЕНС АКЦІЕНГЕЗЕЛЬШАФТ, DE  
(72) Діль Дірк, DE  
(54) СПОСІБ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ ТРАНСПОРТУВАННЯ  
"IN-SITU" БІТУМУ АБО ОСОБЛИВО ВАЖКОЇ ФРАК-  
ЦІЇ НАФТИ

(21) **a201012929** (51) МПК (2011.01)  
(22) 01.11.2010 **E21C 37/00**  
  
(71) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД  
"ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІ-  
ВЕРСИТЕТ"  
(72) Касьян Микола Миколайович, Сахно Іван Георгійович  
(54) СПОСІБ РУЙНУВАННЯ ТВЕРДИХ ТІЛ

(21) **a201014051** (51) МПК  
(22) 25.11.2010 **E21D 20/02** (2006.01)  
  
(71) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД  
"ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІ-  
ВЕРСИТЕТ"  
(72) Сахно Іван Георгійович, Касьян Микола Миколайович  
(54) СПОСІБ КРІПЛЕННЯ ГРНИЧИХ ВИРОБОК, ПРОЙ-  
ДЕНИХ У ПОРОДАХ, СХИЛЬНИХ ДО ЗДИМАННЯ

(21) **a201100625** (51) МПК  
(22) 16.06.2009 **E21D 23/04** (2006.01)  
  
(31) 10 2008 029 014.9  
(32) 20.06.2008  
(33) DE  
(85) 20.01.2011  
(86) РСТ/IB2009/052558, 16.06.2009  
(71) БУЦИРУС ОЙРОПЕ ГМБХ, DE  
(72) Онсори Сіамак, DE  
(54) ЗБОРКА ЩИТОВОГО КРІПЛЕННЯ ДЛЯ ПІДЗЕМ-  
НОЇ РОЗРОБКИ І ЕЛЕМЕНТ ОПОРНОЇ ПОВЕРХНІ

(21) **a201100624** (51) МПК  
(22) 19.06.2009 **E21D 23/06** (2006.01)  
  
(31) 10 2008 029 085  
(32) 20.06.2008  
(33) DE  
(85) 20.01.2011  
(86) РСТ/IB2009/052636, 19.06.2009  
(71) БУЦИРУС ОЙРОПЕ ГМБХ, DE  
(72) Онсори Сіамак, DE, Хенгстлер Штефан, DE, Хан Дет-  
леф, DE, Мундрі Себастьян М., DE, Леттау Детлев, DE  
(54) ЩИТОВЕ ПЕРЕКРИТТЯ ДЛЯ ЩИТОВОГО РУД-  
НИКОВОГО КРІПЛЕННЯ

(21) **a201006672** (51) МПК  
(22) 31.05.2010 **E21F 5/02** (2006.01)  
  
(71) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД  
"НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ"  
(72) Юрченко Аннета Анатоліївна, Колесник Валерій  
Євгенович, Литвиненко Анатолій Арсентійович  
(54) СПОСІБ ПРИГНІЧЕННЯ ПИЛОГАЗОВОЇ ХМАРИ В  
КАР'ЄРІ

## Розділ F:

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

### F 01

(21) **a201011396** (51) МПК (2011.01)  
(22) 24.09.2010 F01B 1/00

(71) КОСТЮЧЕНКО МИКОЛА БОРИСОВИЧ  
(72) Костюченко Микола Борисович, Жариков Сергій Миколайович, Гончаренко Олексій Ігоревич, Іващенко Наталія Олександрівна, Келим Віктор Станіславович, Келим Андрій Станіславович, Благовісний Юрій Олександрович, Майхшак Макс, PL, Саченко Віктор Олексійович, Коваль Олексій Євгенович, PL  
(54) ГІДРАВЛІЧНИЙ ДВИГУН-ГЕНЕРАТОР

(21) **a200910784** (51) МПК  
(22) 26.10.2009 F01B 9/02 (2006.01)

(71) СКРИПЕЦЬ ЗЕНОВІЙ ІВАНОВИЧ, СКРИПЕЦЬ ГРИГОРІЙ ЗЕНОВІЙОВИЧ  
(72) Скрипець Зеновій Іванович, Скрипець Григорій Зеновійович  
(54) ПОВЗУН ПОРШНЕВОЇ МАШИНИ

(21) **a201103085** (51) МПК  
(22) 18.08.2009 F01K 23/10 (2006.01)  
F02C 1/05 (2006.01)

(31) 61/189,518  
(32) 20.08.2008  
(33) US  
(85) 20.03.2011  
(86) РСТ/ІВ2009/053640, 18.08.2009  
(71) СЕСОЛ ТЕКНОЛОДЖІ (ПРОПРАЙЄТЕРІ) ЛІМІТЕД, ЗА  
(72) Гріфф Ізабелла Лод'юїна, ЗА  
(54) СПІЛЬНЕ ВИРОБНИЦТВО СИНТЕЗ-ГАЗУ ТА ЕНЕРГІЇ

### F 02

(21) **a200910478** (51) МПК (2011.01)  
(22) 16.10.2009 F02G 1/00  
F02B 53/00

(71) АДАМЕНКО ІВАН ОЛЕКСІЙОВИЧ  
(72) Адаменко Іван Олексійович, Адаменко Олексій Іванович  
(54) КАМЕРА СПАЛЮВАННЯ ТЕПЛОВИХ ДВИГУНІВ

(21) **a201011435** (51) МПК (2011.01)  
(22) 27.09.2010 F02K 3/00  
F02K 9/00

(71) КОВАЛЬОВ БОРИС ОЛЕКСАНДРОВИЧ, КОВАЛЬОВ ПАВЛО БОРИСОВИЧ  
(72) Ковальов Борис Олександрович, Ковальов Павло Борисович  
(54) РАКЕТНИЙ ГІБРИДНИЙ СТУПІНЬ КОВАЛЬОВА

### F 03

(21) **a201013573** (51) МПК  
(22) 16.04.2009 F03B 13/22 (2006.01)  
F03B 13/26 (2006.01)  
F03B 13/16 (2006.01)

(31) 61/124,397  
(32) 16.04.2008  
(33) US  
(85) 16.11.2010  
(86) РСТ/US2009/040874, 16.04.2009  
(71) ФЛОУДІЗАЙН ВІНД ТЕРБІН КОРП., US  
(72) Прес Уолтер М., US, Уерл Майкл Дж., US  
(54) ГІДРОТУРБИНИ ЗІ ЗМІШУВАЧАМИ І ЕЖЕКТОРАМИ

(21) **a201013615** (51) МПК (2011.01)  
(22) 16.11.2010 F03D 5/00

(71) ПРОЦЕНКО АНДРІЙ ЛЕОНІДОВИЧ, ПРОЦЕНКО ЛЕОНІД МИХАЙЛОВИЧ  
(72) Проценко Андрій Леонідович, Проценко Леонід Михайлович  
(54) ЧОТИРЬОХМОДУЛЬНИЙ БЛОК ПРИЙМАЧА КІНЕТИЧНОЇ ЕНЕРГІЇ ЕНЕРГЕТИЧНОЇ УСТАНОВКИ "БРАС"

### F 16

(21) **a201007795** (51) МПК (2011.01)  
(22) 21.06.2010 F16K 1/00  
F16K 1/32 (2006.01)

(71) ЄФРЕМОВ ЄВГЕН ЮРІЙОВИЧ  
(72) Єфремов Євген Юрійович  
(54) ДВОХСІДЕЛЬНИЙ КЛАПАН (ВАРІАНТИ)

### F 17

(21) **a201010595** (51) МПК (2011.01)  
(22) 01.09.2010 F17C 3/00  
F17C 13/00  
G01R 33/00  
G01N 27/72

- (71) ІНСТИТУТ КІБЕРНЕТИКИ ІМ. В.М. ГЛУШКОВА  
НАН УКРАЇНИ, ЛЯХНО ВАЛЕРІЙ ЮРІЙОВИЧ,  
ШНИРКОВ ВОЛОДИМИР ІВАНОВИЧ, БУДНИК  
МИКОЛА МИКОЛАЙОВИЧ  
(72) Ляхно Валерій Юрійович, Шнирков Володимир Іва-  
нович, Будник Микола Миколайович  
(54) КРІОСТАТ-ЕКРАН ДЛЯ ВИМІРЮВАНЬ МАГНІТ-  
НОЇ СПРИЙНЯТЛИВОСТІ МАТЕРІАЛІВ У СИЛЬ-  
НИХ МАГНІТНИХ ПОЛЯХ

## F 21

- (21) **a200910551** (51) МПК (2011.01)  
(22) 19.10.2009 F21L 4/00  
(71) ФЕДОРЕНКО ГЕННАДІЙ ЛЕОНІДОВИЧ  
(72) Липовецький Леонід Семенович, Бенін Євген Юлі-  
йович, Фельдман Семен Данилович, Федоренко Ген-  
надій Леонідович  
(54) СПОСІБ ЗАРЯДУ АКУМУЛЯТОРНОЇ БАТАРЕЇ ШАХТ-  
НОГО ГОЛОВНОГО СВІТИЛЬНИКА

- (21) **a201014114** (51) МПК (2011.01)  
(22) 26.11.2010 F21S 13/00  
(71) ХАРКІВСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ МІСЬКО-  
ГО ГОСПОДАРСТВА  
(72) Литвиненко Анатолій Савелійович, Поліщук Оксана  
Юрївна  
(54) СВІТИЛЬНИК

## F 22

- (21) **a200910705** (51) МПК (2011.01)  
(22) 23.10.2009 F22B 33/00  
F23C 9/00  
F23L 15/00  
(71) ДОБРОТВІРСЬКА ТЕПЛОВА ЕЛЕКТРИЧНА СТАН-  
ЦІЯ ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ЗА-  
ХІДЕНЕРГО"  
(72) Брикайло Роман Володимирович, Мисак Йосиф Сте-  
панович  
(54) КОТЕЛЬНА УСТАНОВКА

## F 23

- (21) **a201005978** (51) МПК (2011.01)  
(22) 18.05.2010 F23G 5/027  
(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ КОРАБЛЕБУДУ-  
ВАННЯ ІМЕНІ АДМІРАЛА МАКАРОВА, МАРКІНА  
ЛЮДМИЛА МИКОЛАЇВНА, РИЖКОВ СЕРГІЙ СЕР-  
ГІЙОВИЧ, РУДЮК МИКОЛА ВАСИЛЬОВИЧ

- (72) Маркіна Людмила Миколаївна, Рижков Сергій Сергі-  
йович, Рудюк Микола Васильович  
(54) УСТАНОВКА ДЛЯ БЕЗПЕРЕРВНОГО ПІРОЛІЗУ  
ТВЕРДИХ ОРГАНІЧНИХ ВІДХОДІВ

- (21) **a201005980** (51) МПК (2011.01)  
(22) 18.05.2010 F23G 5/027

- (71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ КОРАБЛЕБУДУ-  
ВАННЯ ІМЕНІ АДМІРАЛА МАКАРОВА, МАРКІНА  
ЛЮДМИЛА МИКОЛАЇВНА, РИЖКОВ СЕРГІЙ СЕР-  
ГІЙОВИЧ, РУДЮК МИКОЛА ВАСИЛЬОВИЧ  
(72) Маркіна Людмила Миколаївна, Рижков Сергій Сергі-  
йович, Рудюк Микола Васильович  
(54) УСТАНОВКА ДЛЯ ЦИРКУЛЯЦІЙНОГО ПІРОЛІЗУ  
ІНФІКОВАНИХ МЕДИЧНИХ ВІДХОДІВ

- (21) **a201008565** (51) МПК (2011.01)  
(22) 08.07.2010 F23G 5/027  
C10G 1/00

- (71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ КОРАБЛЕБУДУ-  
ВАННЯ ІМЕНІ АДМІРАЛА МАКАРОВА, МАРКІНА  
ЛЮДМИЛА МИКОЛАЇВНА, РИЖКОВ СЕРГІЙ СЕР-  
ГІЙОВИЧ, РУДЮК МИКОЛА ВАСИЛЬОВИЧ  
(72) Маркіна Людмила Миколаївна, Рижков Сергій Сергі-  
йович, Рудюк Микола Васильович  
(54) СПОСІБ ДВОСТАДІЙНОГО ПРОЦЕСУ ГАЗИФІКА-  
ЦІЇ ОРГАНІЧНОЇ ЧАСТИНИ ТВЕРДИХ ПОБУТО-  
ВИХ ВІДХОДІВ

- (21) **a201008360** (51) МПК (2011.01)  
(22) 05.07.2010 F23G 5/027

- (71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ КОРАБЛЕБУДУ-  
ВАННЯ ІМЕНІ АДМІРАЛА МАКАРОВА, МАРКІНА  
ЛЮДМИЛА МИКОЛАЇВНА, РИЖКОВ СЕРГІЙ СЕР-  
ГІЙОВИЧ, РУДЮК МИКОЛА ВАСИЛЬОВИЧ  
(72) Маркіна Людмила Миколаївна, Рижков Сергій Сергі-  
йович, Рудюк Микола Васильович  
(54) УСТАНОВКА ПІРОЛІЗУ ОРГАНІЧНИХ ВІДХОДІВ З  
БЕЗПЕРЕРВНИМ ВИВАНТАЖЕННЯМ ПІРОКАР-  
БОНУ

- (21) **a201100832** (51) МПК (2011.01)  
(22) 24.06.2009 F23K 1/00  
F23K 3/00  
F23N 1/02 (2006.01)  
F23N 5/18 (2006.01)  
F23N 5/20 (2006.01)  
G01P 5/18 (2006.01)

- (31) 10 2008 030 650.9  
(32) 27.06.2008  
(33) DE  
(85) 27.01.2011  
(86) РСТ/DE2009/000875, 24.06.2009  
(71) ПРОМЕКОН ПРОЦЕСС-УНД МЕССТЕХНИК КОН-  
РАДС ГМБХ, DE

(72) Конрадс Ханс Георг, DE, Хальм Александер, DE  
(54) ПРИСТРІЙ І СПОСІБ УПРАВЛІННЯ СПІВВІДНОШЕННЯМ ПАЛИВА І ПОВІТРЯ ПРИ СПАЛЮВАННІ МЕЛЕНОГО ВУГІЛЛЯ В ТОПКОВІЙ УСТАНОВЦІ ВУГІЛЬНОЇ ЕЛЕКТРОСТАНЦІЇ

## F 24

(21) **a201001005** (51) МПК (2011.01)  
(22) 01.02.2010 F24D 9/00

(71) ПЕТРАШ ВІТАЛІЙ ДЕМ'ЯНОВИЧ, БАСІСТ ДМИТРО ВОЛОДИМИРОВИЧ  
(72) Петраш Віталій Дем'янович, Басіст Дмитро Володимирович  
(54) СИСТЕМА ВОДЯНОГО ОПАЛЕННЯ З ПРОМІЖНИМ РОЗМІЩЕННЯМ ТЕПЛОГЕНЕРАТОРА ПО ВИСОТІ БУДІВЛІ

(21) **a201012886** (51) МПК (2011.01)  
(22) 29.10.2010 F24F 11/00

(71) ВЕРЕЩАГІН ВЯЧЕСЛАВ ЛЕОНІДОВИЧ, ВЕРЕЩАГІН ЛЕОНІД АРКАДІЙОВИЧ  
(72) Верещагін Вячеслав Леонідович, Верещагін Леонід Аркадійович  
(54) СПОСІБ МОДЕЛЮВАННЯ ТА ОПТИМІЗАЦІЇ РЕЖИМІВ МОНІТОРИНГУ МІКРОКЛІМАТА, ЗОКРЕМА, В ПРИМІЩЕННЯХ МУЗЕЇВ АБО ХУДОЖНІХ ГАЛЕРЕЙ

(21) **a201013317** (51) МПК (2011.01)  
(22) 09.11.2010 F24F 13/00

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"  
(72) Шпак Григорій Іванович

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПОНИЖЕННЯ КОНЦЕНТРАЦІЇ ШКІДЛИВОСТІ

(21) **a200910615** (51) МПК (2011.01)  
(22) 20.10.2009 F24F 13/06

(71) ДОВГАЛЮК ВОЛОДИМИР БОРИСОВИЧ, МІЛЕЙКОВСЬКИЙ ВІКТОР ОЛЕКСАНДРОВИЧ, ДРАЧУК МАРИНА МИКОЛАЇВНА  
(72) Довгалюк Володимир Борисович, Мілейковський Віктор Олександрович, Драчук Марина Миколаївна  
(54) ПОВІТРОРІЗПОДІЛЬНИК

## F 27

(21) **a201013665** (51) МПК (2011.01)  
(22) 17.11.2010 F27B 3/06 (2006.01)  
F27B 3/08 (2006.01)  
F27B 9/26 (2006.01)  
C21D 1/00  
C21D 9/00  
B21J 17/00

(71) СТУЦЕНКО МИКОЛА ВАЛЕНТИНОВИЧ  
(72) Стуценко Микола Валентинович, Зубашенко Вячеслав Михайлович, RU  
(54) КАМЕРНА ПІЧ "СУБСОЛ", ЩО ТРАНСФОРМУЄТЬСЯ, ДЛЯ ТЕРМІЧНОЇ ОБРОБКИ КЕРАМІЧНИХ ВИРОБІВ

(21) **a201009610** (51) МПК  
(22) 02.08.2010 F27D 1/16 (2006.01)

(71) САВЧУК КОСТЯНТИН МИКОЛАЙОВИЧ  
(72) Савчук Костянтин Миколайович  
(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ФУТЕРОВКИ ПЕЧІ, ЯКИЙ ЗАБЕЗПЕЧУЄ ЇЇ ПОВНЕ ЗБЕРЕЖЕННЯ

**Розділ G:****Фізика****G 01**

(21) **a201014284** (51) МПК  
(22) 29.11.2010 *G01G 19/10* (2006.01)  
(71) БУГАЄНКО ГЕОРГІЙ ЯКОВИЧ  
(54) ВАГОВИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ГІДРАВЛІЧНОГО НА-  
ВАНТАЖУВАЧА

(21) **a201101926** (51) МПК (2011.01)  
(22) 19.08.2008 *G01K 11/00*  
(85) 19.03.2011  
(86) РСТ/ЕР2008/006917, 19.08.2008  
(71) СІМЕНС АКЦІЕНГЕЗЕЛЬШАФТ, DE  
(72) Ертль Міхаель, DE  
(54) ПРИСТРІЙ ІЗ ЗНИЖЕННЯ ШУМОМ І СПОСІБ  
ЗНИЖЕННЯ ШУМУ

(21) **a201103933** (51) МПК (2011.01)  
(22) 01.09.2009 *G01K 15/00*  
(31) 1413/08  
(32) 04.09.2008  
(33) CH  
(85) 04.04.2011  
(86) РСТ/CH2009/000294, 01.09.2009  
(71) ЕКСПЛО ЕНГІНІРІНГ ГМБХ, CH  
(72) Рюегг Ханс, CH  
(54) СПОСІБ ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗДІЙСНЕННЯ ВИБУХІВ

(21) **a201010293** (51) МПК (2011.01)  
(22) 21.08.2010 *G01N 21/00*  
(71) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ІМЕНІ В.Н. КАРАЗІНА  
(72) Бадіян Євген Юхимович, Тонкопряд Алла Григо-  
рівна, Шеховцов Олег Валерійович, Шурінов Роман  
Володимирович  
(54) СПОСІБ ВИЯВЛЕННЯ МЕЖ ЗЕРЕН НА ПОВЕРХНІ  
ПОЛІКРИСТАЛІЧНОГО ЗРАЗКА

(21) **a201013333** (51) МПК (2011.01)  
(22) 10.11.2010 *G01N 33/02* (2006.01)  
*A23C 19/00*

(71) ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ІНСТИТУТ МОЛОКА ТА М'ЯСА  
НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УК-  
РАЇНИ

(72) Жукова Ярослава Фрідріхівна, Захандревич Ольга  
Анатоліївна, Король Цвітана Олександрівна, Семе-  
нівська Олена Анатоліївна  
(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ АМІАКУ У СИРАХ

(21) **a201102586** (51) МПК  
(22) 11.08.2009 *G01N 33/48* (2006.01)  
*G01N 33/50* (2006.01)

(31) 61/088,203  
(32) 12.08.2008  
(33) US  
(31) 61/186,673  
(32) 12.06.2009  
(33) US  
(31) 61/224,647  
(32) 10.07.2009  
(33) US  
(85) 12.03.2011  
(86) РСТ/US2009/053373, 11.08.2009  
(71) ЗІНФАНДЕЛ ФАРМАСЬЮТИКАЛЗ, ІНК., US  
(72) Роузіз Аллен Д., US  
(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ФАКТОРІВ РИЗИКУ ЗАХ-  
ВОРЮВАННЯ

(21) **a201014326** (51) МПК  
(22) 30.11.2010 *G01N 33/48* (2006.01)  
*A61K 35/28* (2006.01)

(71) ДЕРЖАВНИЙ ЗАКЛАД "ЛУГАНСЬКИЙ ДЕРЖАВ-  
НИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"  
(72) Комаревцев Віталій Миколайович, Шипілова Інна  
Володимирівна, Комаревцева Ірина Олександрів-  
на, Андросов Євген Дмитрович, Комаревцева Кате-  
рина Віталіївна, Андросова Марина Євгеніївна  
(54) СПОСІБ ОЦІНКИ ЕФЕКТИВНОСТІ ТРАНСПЛАН-  
ТАЦІЇ АУТОЛОГІЧНИХ МЕЗЕНХІМАЛЬНИХ СТО-  
ВБУРОВИХ КЛІТИН КІСТКОВОГО МОЗКУ ПРИ  
ІШЕМІЇ НИЖНІХ КІНЦІВОК В ЕКСПЕРИМЕНТІ

(21) **a200910526** (51) МПК (2011.01)  
(22) 16.10.2009 *G01R 23/00*

(71) ГРИШКО МИКОЛА МЕФОДІЙОВИЧ, КОРЕНКОВ  
ВІКТОР ПЕТРОВИЧ, КОРОТКОВ В'ЯЧЕСЛАВ ВА-  
ЛЕНТИНОВИЧ, МАРЧЕНКО ВАСИЛЬ ВАСИЛЬО-  
ВИЧ, РЯБКІН ЮРІЙ ВІКТОРОВИЧ, НЕМЧИН ОЛЕК-  
САНДР ФЕДОРОВИЧ, МАЛЄВА ЕЛЕОНОРА ВАЛЕ-  
РІЙВНА, ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО  
"ТОПАЗ"  
(72) Гришко Микола Мефодійович, Коренков Віктор Пет-  
рович, Коротков В'ячеслав Валентинович, Марчен-  
ко Василь Васильович, Рябкін Юрій Вікторович, Нем-  
чин Олександр Федорович, Малєва Елеонора Вале-  
рійвна  
(54) АКУСТООПТИЧНИЙ ВИМІРЮВАЧ ЧАСТОТИ

(21) **a200910527** (51) МПК (2011.01)  
(22) 16.10.2009 *G01S 3/02*

(71) ГРИШКО МИКОЛА МЕФОДІЙОВИЧ, КОРЕНКОВ ВІКТОР ПЕТРОВИЧ, КОРОТКОВ В'ЯЧЕСЛАВ ВАЛЕНТИНОВИЧ, МАРЧЕНКО ВАСИЛЬ ВАСИЛЬОВИЧ, РЯБКІН ЮРІЙ ВІКТОРОВИЧ, НЕМЧИН ОЛЕКСАНДР ФЕДОРОВИЧ, МАЛЄВА ЕЛЕОНОРА ВАЛЕРІЙВНА, ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ТОПАЗ"

(72) Гришко Микола Мефодійович, Коренков Віктор Петрович, Коротков В'ячеслав Валентинович, Марченко Василь Васильович, Рябкін Юрій Вікторович, Немчин Олександр Федорович, Малєва Елеонора Валеріївна

(54) СТАНЦІЯ РАДІОТЕХНІЧНОГО КОНТРОЛЮ

(21) **a201013814** (51) МПК  
(22) 22.11.2010 **G01S 5/02** (2010.01)

(71) ЖИТОМИРСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(72) Ципоренко Валентин Григорович, Ципоренко Віталій Валентинович

(54) СПОСІБ ЦИФРОВОГО КОРЕЛЯЦІЙНОГО РАДІОПЕЛЕНГУВАННЯ

## G 02

(21) **a200910555** (51) МПК (2011.01)  
(22) 19.10.2009 **G02B 6/00**  
**G02F 1/00**

(71) КАПАЦІЙ АНДРІЙ ВІКТОРОВИЧ

(72) Капаций Андрій Вікторович

(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ДИФРАКЦІЙНИХ ГРАТОК В ОПТИЧНОМУ ВОЛОКНІ

## G 06

(21) **a200910484** (51) МПК (2011.01)  
(22) 16.10.2009 **G06F 3/00**  
**H03M 11/00**

(71) ДЕНИСОВ ОЛЕКСАНДР КОСТЯНТИНОВИЧ

(72) Денисов Олександр Костянтинович

(54) ПРИСТРІЙ І СПОСІБ ФАЛАНГО-ПАЛЬЦЕВОГО ВВОДУ І ВИХІДУ ІНФОРМАЦІЇ

(21) **a200910643** (51) МПК (2011.01)  
(22) 21.10.2009 **G06F 12/14**

(71) ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ

(72) Полівцев Сергій Олександрович, Цибульнік Олена Степанівна

(54) СПОСІБ ЗАПОБІГАННЯ НЕСАНКЦІОНОВАНОГО ДОСТУПУ ДО ІНФОРМАЦІЇ

**Розділ Н:****Електрика****Н 01**

- (21) **a201102191** (51) МПК  
(22) 27.08.2008 **H01F 29/04** (2006.01)
- (85) 27.03.2011  
(86) РСТ/ЕР2008/007003, 27.08.2008  
(71) МАШІНЕНФАБРИК РАЙНХАУЗЕН ГМБХ, DE  
(72) Брюккль Олівер, DE, Дональ Дітер, DE, Лессманн-Міске Ханс-Хеннінг, DE
- (54) СПОСІБ БЕЗРОЗРИВНОГО ПЕРЕМИКАННЯ ВІДВОДІВ ОБМОТОК СТУПЕНЕВОГО ТРАНСФОРМАТОРА

- (21) **a201013585** (51) МПК (2011.01)  
(22) 15.11.2010 **H01G 9/00**  
**G01N 33/22** (2006.01)
- (71) ЧЕРНІВЕЦЬКЕ ВІДДІЛЕННЯ ІНСТИТУТУ ПРОБЛЕМ МАТЕРІАЛОЗНАВСТВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ
- (72) Ковалюк Захар Дмитрович, Юрценюк Сидір Прокопович, Боднарашек Володимир Михайлович, Юрценюк Наталя Сидорівна
- (54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ПИТОМОЇ ЕФЕКТИВНОЇ ВНУТРІШНЬОЇ ПОВЕРХНІ ПОРИСТОГО ЕЛЕКТРОДУ СУПЕРКОНДЕНСАТОРА

- (21) **a200910363** (51) МПК (2011.01)  
(22) 13.10.2009 **H01L 21/02**  
**H01L 21/04** (2006.01)  
**H01L 29/86** (2006.01)
- (71) ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ "ОРІОН"
- (72) Басанець Володимир Васильович, Болтовець Микола Силиович, Веремійченко Георгій Микитович, Кривуца Валентин Антонович, Личман Кирило Олексійович
- (54) БЕЗКОРПУСНИЙ НАДВИСОКОЧАСТОТНИЙ КРЕМНІЄВИЙ P-I-N ДІОД

- (21) **a200910510** (51) МПК (2011.01)  
(22) 16.10.2009 **H01L 31/00**
- (71) ШОСТКИНСЬКИЙ ІНСТИТУТ СУМСЬКОГО ДЕРЖАВНОГО УНІВЕРСИТЕТУ, МАР'ІНСЬКИХ ЮРІЙ МИХАЙЛОВИЧ, АКУЛЕНКО ВІТАЛІЙ ЛУК'ЯНОВИЧ, ПЕПЕЛЯЄВ ІВАН ОЛЕКСАНДРОВИЧ
- (72) Мар'їнських Юрій Михайлович, Акуленко Віталій Лук'янович, Пепеляєв Іван Олександрович
- (54) КОМБІНОВАНИЙ ПЕРЕТВОРЮВАЧ СОНЯЧНОЇ ЕНЕРГІЇ

- (21) **a201101366** (51) МПК  
(22) 02.07.2009 **H01L 35/32** (2006.01)
- (31) 192647  
(32) 06.07.2008  
(33) IL  
(31) 193972  
(32) 08.09.2008  
(33) IL  
(85) 07.02.2011  
(86) РСТ/IL2009/000666, 02.07.2009  
(71) ЛАМОС ІНК., BE  
(72) Даненберг Ноам, IL
- (54) РОЗНЕСЕНА ТЕРМОЕЛЕКТРИЧНА СТРУКТУРА ТА ПРИСТРОЇ Й СИСТЕМИ З ВИКОРИСТАННЯМ ЗАЗНАЧЕНОЇ СТРУКТУРИ

- (21) **a200910529** (51) МПК (2011.01)  
(22) 16.10.2009 **H01Q 3/08**
- (71) КОРОТКОВ В'ЯЧЕСЛАВ ВАЛЕНТИНОВИЧ, МАРЧЕНКО ВАСИЛЬ ВАСИЛЬОВИЧ, ЯКОВЛЕВ ВІТАЛІЙ ВАСИЛЬОВИЧ, БАЛЕМА ВАЛЕНТИН ОПАНАСОВИЧ, ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ТОПАЗ"
- (72) Коротков В'ячеслав Валентинович, Марченко Василь Васильович, Яковлев Віталій Васильович, Балема Валентин Опанасович
- (54) АНТЕННА СИСТЕМА

- (21) **a200910726** (51) МПК (2011.01)  
(22) 23.10.2009 **H01Q 13/00**  
**H01Q 19/00**  
**G01S 13/00**
- (71) ДЕМ'ЯНЧУК БОРИС ОЛЕКСАНДРОВИЧ, ДЕМ'ЯНЧУК ВІКТОРІЯ БОРИСІВНА
- (72) Дем'янчук Борис Олександрович, Дем'янчук Вікторія Борисівна
- (54) ДЗЕРКАЛЬНА АНТЕНА

**Н 02**

- (21) **a201015566** (51) МПК  
(22) 23.12.2010 **H02J 3/12** (2006.01)
- (71) МІРОШНИК ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСАНДРОВИЧ, СВЕРГУН ЮРІЙ ФЕДОРОВИЧ
- (72) Мірошник Олександр Олександрович, Свєргун Юрій Федорович
- (54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ АВТОМАТИЧНОГО РЕГУЛЮВАННЯ НАПРУГИ В МЕРЕЖАХ З ДВОСТОРОННІМ ЖИВЛЕННЯМ

- (21) **a201013420** (51) МПК  
(22) 11.11.2010 **H02J 3/26** (2006.01)



(71) СВЕРГУН ЮРІЙ ФЕДОРОВИЧ, ЧЕРЕМІСІН МИКОЛА МИХАЙЛОВИЧ, МІРОШНИК ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСАНДРОВИЧ

(72) Сверхун Юрий Федорович, Черемісін Микола Михайлович, Мірошник Олександр Олександрович

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ АВТОМАТИЧНОГО ПІДКЛЮЧЕННЯ ОДНОФАЗНОГО СПОЖИВАЧА ДО ТРИФАЗНОЇ МЕРЕЖІ

(21) **a201012842** (51) МПК (2011.01)  
(22) 29.10.2010 H02K 19/00

(71) ЛУЩИК В'ЯЧЕСЛАВ ДАНИЛОВИЧ

(72) Лущик В'ячеслав Данилович

(54) СИНХРОННА КАСКАДНА МАШИНА

(21) **a201001576** (51) МПК  
(22) 15.02.2010 H02K 19/16 (2006.01)  
H02K 17/12 (2006.01)

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(72) Панченко Віктор Іванович

(54) ТРИФАЗНА 2Р-ПОЛЮСНА ЕЛЕКТРИЧНА МАШИНА

(21) **a200913780** (51) МПК (2011.01)  
(22) 28.12.2009 H02K 41/02 (2006.01)  
B60L 13/00

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ

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

(54) СИСТЕМА ЕЛЕКТРОПОСТАЧАННЯ З МОНОРЕЙКОЮ

(21) **a201015164** (51) МПК (2011.01)  
(22) 16.12.2010 H02P 13/00

(71) МІРОШНИК ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСАНДРОВИЧ

(72) Мірошник Олександр Олександрович

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ БЕЗКООНТАКТНОГО ПЕРЕМИКАННЯ ВІДГАЛУЖЕНЬ СИЛОВОГО ТРАНСФОРМАТОРА З ЗУСТРІЧНИМ РЕГУЛЮВАННЯМ

## H 03

(21) **a200910528** (51) МПК (2011.01)  
(22) 16.10.2009 H03D 7/00

(71) МАРЧЕНКО ВАСИЛЬ ВАСИЛЬОВИЧ, РЯБКІН ЮРІЙ ВІКТОРОВИЧ, НЕМЧИН ОЛЕКСАНДР ФЕДОРОВИЧ, БАЛЕМА ВАЛЕНТИН ОПАНАСОВИЧ, ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ТОПАЗ"

(72) Марченко Василь Васильович, Рябкін Юрій Вікторович, Немчин Олександр Федорович, Балема Валентин Опанасович

(54) НВЧ ЗМІШУВАЧ

## H 04

(21) **a201014294** (51) МПК  
(22) 15.07.2004 H04L 12/56 (2006.01)

(62) a2007 04268, 15.07.2004

(71) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US

(72) Лотт Крістофер Ж., US, Бхушан Нага, US, Аттат Рашид А., US, Аю Жан Пут Лінг, US, Гхош Донна, US

(54) СПОСІБ КЕРУВАННЯ ПОТУЖНІСТЮ ПЕРЕДАЧІ НА ОСНОВІ ОЦІНКИ БІТА ЗВОРОТНОЇ АКТИВНОСТІ І ЗАДАНИХ ЛІНІЙНО-ЗРОСТАЮЧИХ/СПАДНИХ ФУНКЦІЙ ПОТОКІВ ДАНИХ І ВІДПОВІДНИЙ ТЕРМІНАЛ БЕЗПРОВІДНОГО ДОСТУПУ

(21) **a201013038** (51) МПК (2011.01)  
(22) 02.04.2009 H04W 4/24 (2011.01)  
G06Q 20/00

(31) 61/041,723

(32) 02.04.2008

(33) US

(31) 61/127,314

(32) 12.05.2008

(33) US

(31) 12/412,193

(32) 26.03.2009

(33) US

(31) 12/412,219

(32) 26.03.2009

(33) US

(31) 12/412,235

(32) 26.03.2009

(33) US

(85) 11.11.2010

(86) РСТ/US2009/039328, 02.04.2009

(71) ГЛОБАЛ 1 ЕНТЕРПРАЙЗИС, ІНК., US

(72) Фарріс Дженніфер, US

(54) СТВОРЕННЯ ДОДАТКОВИХ ПЛАТІЖНИХ РАХУНКІВ У СИСТЕМІ ЗДІЙСНЕННЯ ПЛАТІЖНИХ ОПЕРАЦІЙ ЗА ДОПОМОГОЮ МОБІЛЬНОГО ТЕЛЕФОНУ

(21) **a201013033** (51) МПК  
(22) 01.05.2008 H04W 8/22 (2009.01)

(31) 60/915,384

(32) 01.05.2007

(33) US

(31) 12/115,357

(32) 30.04.2008

(33) US

(71) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US

(72) Кітазое Масато, US

(54) ОБРОБКА ФУНКЦІОНАЛЬНИХ МОЖЛИВОСТЕЙ КОРИСТУВАЧЬКОГО ОБЛАДНАННЯ В СИСТЕМАХ З ТРИВАЛИМ ЦИКЛОМ РОЗВИТКУ

(21) **a201013037** (51) МПК (2011.01)  
H04W 12/00

(22) 02.04.2009	H04W 4/24 (2011.01) H04W 12/06 (2011.01) G06Q 20/00	(21) a201100626 (22) 19.06.2009	(51) МПК (2011.01) H04W 36/02 (2009.01) H04L 1/18 (2006.01) H04L 1/00
(31) 61/041,723 (32) 02.04.2008 (33) US (31) 61/127,314 (32) 12.05.2008 (33) US (31) 12/412,193 (32) 26.03.2009 (33) US (31) 12/412,219 (32) 26.03.2009 (33) US (31) 12/412,235 (32) 26.03.2009 (33) US (85) 11.11.2010 (86) РСТ/US2009/039322, 02.04.2009 (71) ГЛОБАЛ 1 ЕНТЕРПРАЙЗИС, ІНК., US (72) Фарріс Дженніфер, US (54) ТРАНЗАКЦІЙНИЙ СЕРВЕР, СКОНФІГУРОВАННИЙ ДЛЯ АВТОРИЗАЦІЇ ЗДІЙСНЕННЯ ПЛАТІЖНИХ ОПЕ- РАЦІЙ З ВИКОРИСТАННЯМ МОБІЛЬНИХ ТЕЛЕ- ФОННИХ ПРИСТРОЇВ	(31) 61/074,325 (32) 20.06.2008 (33) US (31) 12/484,969 (32) 15.06.2009 (33) US (85) 20.01.2011 (86) РСТ/US2009/048057, 19.06.2009 (71) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US (72) Махешварі Шайлеш, US (54) СПОСІБ ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПРИОРИТЕЗАЦІЇ ПО- ВІДОМЛЕНЬ ПРО СТАН (НАПРИКЛАД, КВИТАН- ЦІЙ) В СИСТЕМІ БЕЗДРОТОВОГО ЗВ'ЯЗКУ		
(21) a201100409 (22) 15.10.2008	(51) МПК (2011.01) H04W 16/00	(21) a201100572 (22) 19.06.2009	(51) МПК H04W 36/08 (2009.01)
(31) 12/142,426 (32) 19.06.2008 (33) US (85) 19.01.2011 (86) РСТ/US2008/080035, 15.10.2008 (71) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US (72) Чень Джен Мей, US (54) САМОКОНФІГУРУВАННЯ ДЛЯ ФЕМТОСТІЛЬНИКІВ	(31) 61/074,114 (32) 19.06.2008 (33) US (31) 61/087,592 (32) 08.08.2008 (33) US (31) 61/156,805 (32) 02.03.2009 (33) US (31) 12/486,650 (32) 17.06.2009 (33) US (85) 19.01.2011 (86) РСТ/US2009/048051, 19.06.2009 (71) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US (72) Пракаш Раджат, US, Гупта Раджарши, US, Агаше Параг А., US, Кітазое Масато, US, Мейлан Арно, US, Хорн Гейвін Б., US (54) ДОЗВІЛ НЕВИЗНАЧЕНОСТІ ІДЕНТИФІКАТОРА ВУЗЛА ЗА ДОПОМОГОЮ ТЕРМІНАЛА ДОСТУПУ, ВИКОРИСТОВУЮЧИ ПРОМІЖОК ЧАСУ		
(21) a201100444 (22) 12.06.2009	(51) МПК H04W 16/06 (2009.01)	(21) a201100564 (22) 19.06.2009	(51) МПК H04W 36/08 (2009.01)
(31) 61/061,966 (32) 16.06.2008 (33) US (31) 61/089,438 (32) 15.08.2008 (33) US (31) 12/482,885 (32) 11.06.2009 (33) US (85) 16.01.2011 (86) РСТ/US2009/047230, 12.06.2009 (71) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US (72) Сунь Цзин, US, Кхандекар Аамод Д., US, Цзи Тінфан, US (54) ГРАФ ПОСТАНОВКИ ПЕРЕШКОД І ЙОГО ЗАСТО- СУВАННЯ В ПРИЗНАЧЕННІ РЕСУРСІВ МЕРЕЖІ	(31) 61/074,114 (32) 19.06.2008 (33) US (31) 61/087,592 (32) 08.08.2008 (33) US (31) 61/156,805 (32) 02.03.2009 (33) US (31) 12/486,658 (32) 17.06.2009 (33) US (85) 19.01.2011 (86) РСТ/US2009/048054, 19.06.2009 (71) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US		

- (72) Пракаш Раджат, US, Гупта Раджарши, US, Агаше Параг А., US, Кітазое Масато, US, Мейлан Арно, US, Хорн Гейвін Б., US  
(54) РОЗВ'ЯЗАННЯ НЕВИЗНАЧЕНОСТІ ІДЕНТИФІКАТОРА ВУЗЛА, ЯКОМУ СПРИЯЄ ТЕРМІНАЛ ДОСТУПУ

- (21) **a201100570** (51) МПК  
(22) 19.06.2009 H04W 36/14 (2009.01)  
H04L 29/06 (2006.01)  
(31) 61/073,902  
(32) 19.06.2008  
(33) US  
(31) 12/484,790  
(32) 15.06.2009  
(33) US  
(85) 19.01.2011  
(86) РСТ/US2009/048036, 19.06.2009  
(71) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US  
(72) Цзинь Хайпен, US, Махендран Арунгундрам К., US  
(54) ПЕРЕДАЧА ІНФОРМАЦІЇ БЕЗПЕРЕРВНОСТІ СЕАНСУ В БАГАТОКОМПОНЕНТНОМУ СЕАНСІ ЗВ'ЯЗКУ

- (21) **a201100656** (51) МПК (2011.01)  
(22) 23.06.2009 H04W 48/00  
(31) 61/074,817  
(32) 23.06.2008  
(33) US  
(31) 12/487,499  
(32) 18.06.2009  
(33) US  
(85) 23.01.2011  
(86) РСТ/US2009/048289, 23.06.2009  
(71) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US  
(72) Амерга Деніел, US, Тенні Натан Едвард, US, Рамачандран Вівек В., US  
(54) СПОСІБ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ КЕРУВАННЯ МОДИФІКАЦІЮ СИСТЕМНОЇ ІНФОРМАЦІЇ В СИСТЕМІ БЕЗДРОТОВОГО ЗВ'ЯЗКУ

- (21) **a201100710** (51) МПК (2011.01)  
(22) 23.06.2009 H04W 52/00  
(31) 61/075,261  
(32) 24.06.2008  
(33) US  
(31) 12/489,077  
(32) 22.06.2009  
(33) US  
(85) 24.01.2011  
(86) РСТ/US2009/048320, 23.06.2009  
(71) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US  
(72) Чень Ваньши, US, Монтохо Хуан, US, Мейлан Арно, US  
(54) СПОСІБ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ КЕРУВАННЯ ПОТУЖНІСТЮ ПЕРШОЇ ПЕРЕДАЧІ ДАНИХ В ПРОЦЕДУРІ ДОВІЛЬНОГО ДОСТУПУ СИСТЕМИ ЗВ'ЯЗКУ FDMA

- (21) **a201100655** (51) МПК (2011.01)  
(22) 23.06.2009 H04W 68/00  
(31) 61/074,978  
(32) 23.06.2008  
(33) US  
(31) 61/079,393  
(32) 09.07.2008  
(33) US  
(31) 61/087,145  
(32) 07.08.2008  
(33) US  
(31) 12/487,575  
(32) 18.06.2009  
(33) US  
(85) 23.01.2011  
(86) РСТ/US2009/048316, 23.06.2009  
(71) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US  
(72) Сінг Даманджит, US, Хорн Гейвін Б., US, Сонг Осок, US, Тіннакорнсісупхап Пірапол, US, Гупта Раджарши, US  
(54) КОНЦЕНТРАТОР ДЛЯ МУЛЬТИПЛЕКСУВАННЯ З'ЄДНАНЬ ТОЧОК ДОСТУПУ З БЕЗДРОТОВОЮ МЕРЕЖЕЮ

- (21) **a201013034** (51) МПК (2011.01)  
(22) 09.06.2005 H04W 68/00  
(31) 10/865,616  
(32) 10.06.2004  
(33) US  
(62) a2007 00223, 09.06.2005  
(71) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US  
(72) Лароя Раджив, US, Лі Цзюнь, US, Ранган Сандіп, US, Ханде Прашантх, US  
(54) ЕФЕКТИВНЕ ЗДІЙСНЕННЯ ПЕРСОНАЛЬНОГО ВИКЛИКУ У БЕЗПРОВІДНІЙ СИСТЕМІ ЗВ'ЯЗКУ

- (21) **a201100712** (51) МПК (2011.01)  
(22) 23.06.2009 H04W 72/00  
(31) 61/074,962  
(32) 23.06.2008  
(33) US  
(31) 12/488,792  
(32) 22.06.2009  
(33) US  
(85) 23.01.2011  
(86) РСТ/US2009/048277, 23.06.2009  
(71) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US  
(72) Голмісх Азіз, US, Моханті Бібху П., US, Чжан Даньлу, US  
(54) КЕРУВАННЯ РОБОТОЮ АБОНЕНТСЬКОГО ОБЛАДНАННЯ (UE) В СИСТЕМІ ЗВ'ЯЗКУ З ДЕКІЛЬКОМА НЕСУЧИМИ

- (21) **a201100654** (51) МПК (2011.01)  
(22) 23.06.2009 H04W 76/00  
H04W 92/12 (2009.01)  
H04W 36/08 (2009.01)  
(31) 61/074,978  
(32) 23.06.2008

(33) US  
 (31) 61/079,393  
 (32) 09.07.2008  
 (33) US  
 (31) 61/087,145  
 (32) 07.08.2008  
 (33) US  
 (31) 12/487,569  
 (32) 18.06.2009  
 (33) US  
 (85) 23.01.2011  
 (86) PCT/US2009/048309, 23.06.2009  
 (71) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US  
 (72) Сінг Даманджит, US, Хорн Гейвін Б., US, Сонг Осок,  
 US, Тіннакорнсісупхап Пірапол, US, Гупта Рад-  
 жарши, US  
 (54) КОНЦЕНТРАТОР ДЛЯ МУЛЬТИПЛЕКСУВАННЯ З'ЄД-  
 НАНЬ ТОЧКИ ДОСТУПУ З БЕЗДРОВОЮ МЕРЕЖЕЮ

(21) **a201100653**  
 (22) 23.06.2009

(51) МПК (2011.01)  
 H04W 76/00  
 H04W 92/20 (2009.01)

(31) 61/074,978  
 (32) 23.06.2008  
 (33) US  
 (31) 61/079,393  
 (32) 09.07.2008  
 (33) US  
 (31) 61/087,145  
 (32) 07.08.2008  
 (33) US  
 (31) 12/487,571  
 (32) 18.06.2009  
 (33) US  
 (85) 23.01.2011  
 (86) PCT/US2009/048312, 23.06.2009  
 (71) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US  
 (72) Сінг Даманджит, US, Хорн Гейвін Б., US, Сонг Осок,  
 US, Тіннакорнсісупхап Пірапол, US, Гупта Рад-  
 жарши, US  
 (54) КОНЦЕНТРАТОР ДЛЯ МУЛЬТИПЛЕКСУВАННЯ ТОЧ-  
 КИ ДОСТУПУ В БЕЗДРОВОЇ МЕРЕЖЕВІ З'ЄД-  
 НАННЯ

# ВІДОМОСТІ ПРО ВИДАЧУ ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА ВИНАХОДИ

---

## Розділ А:

### Життєві потреби людини

#### А 01

- (11) **94314** (51) МПК  
(24) **26.04.2011** **A01B 49/06** (2006.01)  
**A01C 23/02** (2006.01)
- (21) **a200908890** (22) **26.08.2009**  
(72) Кисленко Юрій Миколайович, Гриненко Олексій  
Анатолійович  
(73) АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "У.П.Е.К."  
(54) АГРЕГАТ ДЛЯ ВНЕСЕННЯ В ҐРУНТ РІДКИХ МІ-  
НЕРАЛЬНИХ ДОБРІВ ТА ЗАСОБІВ ЗАХИСТУ  
РОСЛИН  
(57) 1. Агрегат для внесення в ґрунт рідких мінераль-  
них добрив та засобів захисту рослин, який  
містить транспортний засіб, ємність для рідини,  
пристрій для внесення діючої рідини в ґрунт, сис-  
тему нагнітання та дозування, трубопроводи, що  
підводять рідину, розпилювачі, який **відрізняється**  
тим, що причіпна ємність для рідини встановле-  
на на окремому шасі та послідовно, за напрям-  
ком руху транспортного засобу, з'єднана з прист-  
роєм для внесення діючої рідини та заробки ґрун-  
ту, виконаним у вигляді борони з пружинними зу-  
бами та розпилювачами, розпилювачі встановле-  
но на рамі перед робочими секціями борони.  
2. Агрегат за пп. 1, який **відрізняється** тим, що роз-  
пилювачі виконано знімними.  
3. Агрегат за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що  
розпилювачі оснащені обмежувальними щитами.  
4. Агрегат за пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що  
розпилювачі встановлено на знімній виносній ра-  
мі, прикріпленій до основної рами пристрою для  
заробки діючої рідини.  
5. Агрегат за пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що  
трубопроводи, що підводять рідину виконано гнуч-  
кими.

- (11) **94366** (51) МПК (2011.01)  
(24) **26.04.2011** **A01C 1/00**
- (21) **a201007978** (22) **25.06.2010**  
(72) Тимошенко Степан Петрович, Гуков Яків Серафи-  
мович, Тримбач Сергій Петрович, Вечера Олег Ми-  
колайович

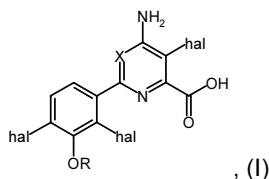
- (73) НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ  
МЕХАНІЗАЦІЇ ТА ЕЛЕКТРИФІКАЦІЇ СІЛЬСЬКО-  
ГО ГОСПОДАРСТВА" НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ  
АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ  
(54) ПРОТРУЮВАЧ НАСІННЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАР-  
СЬКИХ КУЛЬТУР  
(57) Протруювач насіння, який включає бункер для  
насіння з випускною горловиною, камеру протру-  
ювання насіння, робочий орган обробки насіння,  
дозатор насіння і рідких препаратів, який **відрізн-  
яється** тим, що між бункером для насіння і ви-  
пускною горловиною встановлено додаткову про-  
міжну місткість об'ємом, на порядок меншим, ніж  
об'єм бункера, діаметр якої менший діаметра бун-  
кера і більший діаметра випускної горловини.

- (11) **94214** (51) МПК (2011.01)  
(24) **26.04.2011** **A01D 87/00**  
**B65D 90/10** (2006.01)  
**B66F 9/12**  
**B60P 1/54**  
**A01D 90/00**
- (21) **a200706085** (22) **01.06.2007**  
(72) Адамчук Валерій Васильович, Вожик Юлій Григо-  
рович, Мойсеєнко Володимир Костянтинович, Сі-  
кун Андрій Сергійович  
(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИ-  
ТУТ МЕХАНІЗАЦІЇ І ЕЛЕКТРИФІКАЦІЇ СІЛЬСЬ-  
КОГО ГОСПОДАРСТВА" УКРАЇНСЬКОЇ АКАДЕ-  
МІЇ АГРАРНИХ НАУК  
(54) ПЕРЕВАНТАЖУВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗА-  
ВАНТАЖЕННЯ ЗЕРНА АБО МІНЕРАЛЬНИХ  
ДОБРІВ В ПОЛЬОВУ МАШИНУ  
(57) Перевантажувальний пристрій для завантаження  
зерна або мінеральних добрив в польову маши-  
ну, який містить стрілу, яка встановлена з можли-  
вістю повороту в вертикальній площині і облад-  
нана першим гідроциліндром для її підняття, за-  
хват, шарнірно з'єднаний зі стрілою з можливістю  
повороту в площині стріли за допомогою другого  
гідроциліндра, систему керування гідроциліндра-  
ми, а також встановлений у захваті контейнер  
для зерна або мінеральних добрив, що має кор-  
пус з випускним отвором та затвором, обладна-  
ним механізмами його відкривання та закриван-  
ня, який **відрізняється** тим, що механізм відкри-  
вання затвора містить з'єднаний з останнім упор  
та закріплений до захвата штоком вниз та зв'яза-  
ний зі згаданою системою керування третій гідро-  
циліндр, кінець штока якого розміщений над упо-  
ром, а механізм закривання затвора виконаний у

вигляді пружини, один кінець якої з'єднаний з корпусом контейнера, а другий - з захватом.

- (11) **94317** (51) МПК (2011.01)  
(24) 26.04.2011 **A01G 29/00**  
**A01N 4/00**
- (21) **a200909855** (22) **28.09.2009**
- (72) Кисельов Дмитро Олександрович, Гончарук Олександр Миколайович, Васильєв Роман Олегович, Медведева Тамара Василівна
- (73) **ІНСТИТУТ САДІВНИЦТВА УКРАЇНСЬКОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК**
- (54) **ЗАСІБ ДЛЯ СТИМУЛЯЦІЇ КОРЕНЕУТВОРЕННЯ ЗЕЛЕНИХ ТА ЗДЕРЕВ'ЯНИЛИХ ЖИВЦІВ**
- (57) Засіб для стимуляції коренеутворення у зелених та здерев'янілих живців плодових, ягідних і декоративних культур та винограду, що містить тальк та індоліл-3-масляну кислоту, який **відрізняється** тим, що додатково містить вітаміни В<sub>1</sub> та С, при такому вмісті компонентів:
- |                           |            |
|---------------------------|------------|
| індоліл-3-масляна кислота | 5-20 г     |
| вітамін В <sub>1</sub>    | 500-700 мг |
| вітамін С                 | 300-900 мг |
| тальк                     | до 1 кг.   |

- (11) **94351** (51) МПК  
(24) 26.04.2011 **A01N 43/40** (2011.01)  
**A01N 43/54** (2011.01)  
**A01N 43/82** (2011.01)  
**A01N 43/90** (2011.01)  
**A01N 43/42** (2011.01)  
**A01N 43/76** (2011.01)
- (21) **a201003555** (22) **22.08.2008**
- (31) **60/966,340**
- (32) **27.08.2007**
- (33) **US**
- (86) **PCT/US2008/074014, 22.08.2008**
- (72) Сачіві Норберт, US, Шмітцер Пол, US, Йеркс Карла, US, Райт Террі, US
- (73) **ДАУ АГРОСАЙЄНСІЗ ЕЛЕЛСІ, US**
- (54) **СИНЕРГІЧНА ГЕРБІЦИДНА КОМПОЗИЦІЯ, ЩО МІСТИТЬ ВИЗНАЧЕНІ ПІРИДИНОВІ АБО ПІРІМІДИНОВІ КАРБОНОВІ КИСЛОТИ І ВИЗНАЧЕНІ ГЕРБІЦИДИ ДЛЯ ЗЕРНОВИХ КУЛЬТУР І РИСУ**
- (57) 1. Синергічна гербіцидна суміш, що містить гербіцидно ефективну кількість  
(а) першого гербіциду, вибраного з групи піридинової або піримідинової карбонової кислоти формули (I):



в якій X являє собою СН або N, hal являє собою F, Cl або Br, і R являє собою метил або етил,

або сільськогосподарсько прийнятної солі, складного ефіру або амиду карбонової кислоти, і (b) другого гербіциду, вибраного з групи, що включає амідосульфурон, амінопіралід, бифлутамід, бенсульфурон, бентазон, біспірибак, бромоксиніл, карфентразон, хлормекват, хлоротолурон, хлорсульфурон, клодинафоп, кломазон, цигалофоп, дикамбу, дихлорпроп, дифлуфенікан, дифлуфензопір, феноксапроп, флорасулам, флукарбазон, флуфенацет, флупірссульфурон, гліфосат, галосульфурон, імазаметабенз, імазамокс, імазетатіп, індол-3-ілоцтову кислоту, 4-індол-3-ілмасляну кислоту, йодосульфурон, ізопротурон, ізоксабен, МСРА, мезосульфурон, метрибузин, метсульфурон, норфлуразон, пеноксулам, піколінафен, піноксаден, пропаніл, пропоксикарбазон, просульфокарб, пірасульфотол, піразосульфурон, піриклор, піроксулам, хінклорак, сулкотрион, сульфосульфурон, тифенсульфурон, тралкоксидим, трибенурон, триклопір або їх суміші.

2. Суміш за п. 1, в якій, для сполуки формули I, X являє собою СН або N, hal являє собою F або Cl і R являє собою метил.

3. Суміш за п. 1, в якій піридинова або піримідинова карбонова кислота формули (I) являє собою похідне 4-аміно-3-хлор-6-(4-хлор-2-фтор-3-метоксифеніл)піридин-2-карбонової кислоти.

4. Суміш за п. 1, яка додатково містить антидот для гербіциду.

5. Суміш за п. 4, в якій антидот для гербіциду являє собою клохінтоцет-мексил.

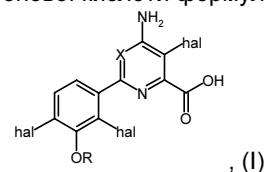
6. Суміш за п. 4, в якій антидот для гербіциду являє собою мефенпір-діетил.

7. Суміш за п. 1, в якій масове співвідношення компонента піридинової або піримідинової карбонової кислоти формули (I) і компонента другого гербіциду складає від 5:1 до 1:256.

8. Гербіцидна композиція, що містить гербіцидно ефективну кількість гербіцидної суміші за п. 1 і сільськогосподарсько прийнятний ад'ювант або носій.

9. Спосіб придушення небажаної рослинності, в якому вводять у контакт рослинність або її місцеположення з гербіцидно ефективною кількістю гербіцидної суміші за п. 1 або застосування її до ґрунту або води для запобігання появі або зростанню рослинності.

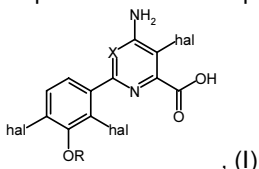
10. Спосіб за п. 9 для придушення небажаної рослинності у зернових культурах, в якому вводять у контактування рослинність або її місцеположення з гербіцидно ефективною кількістю гербіцидної суміші або застосування її до ґрунту для запобігання появі рослинності, причому суміш містить гербіцидно ефективну кількість (а) першого гербіциду, вибраного з групи піридинової або піримідинової карбонової кислоти формули (I):



в якій X являє собою СН або N, hal являє собою F, Cl або Br, і R являє собою метил або етил,

або сільськогосподарсько прийнятної солі, складного ефіру або аміду карбонової кислоти, і (b) другого гербіциду, вибраного з групи, що включає амідосульфурон, амінопіралід, бифлутамід, бентазон, бромоксиніл, хлормекват, хлоротолурон, хлорсульфурон, клодинафоп, дикамбу, дихлорпроп, дифлуфенікан, феноксапроп, флорасулам, флукарбазон, флуфенацет, флупірссульфурон, гліфосат, імазаметабенз, індол-3-ілоцтову кислоту, 4-індол-3-ілмасляну кислоту, йодосульфурон, ізопротурон, ізоксабен, МСРА, мезосульфурон, метрибузин, метсульфурон, піколінафен, піноксаден, пропоксикарбазон, просульфокارب, піроксулам, пірасульфотол, хінклолак, сульфосульфурон, тифенсульфурон, тралкоксидим, трибенулон або їх суміші.

11. Спосіб за п. 9 для придушення небажаної рослинності у рисі, в якому вводять у контактування рослинності або її місцеположення з гербіцидно ефективною кількістю гербіцидної суміші або застосування її до ґрунту або води для запобігання появі або зростанню рослинності, причому суміш містить гербіцидно ефективну кількість (а) першого гербіциду, вибраного з групи піридинової або піримідинової карбонової кислоти формули (I):



в якій hal являє собою F, Cl або Br, і R являє собою метил або етил, або сільськогосподарсько прийнятної солі, складного ефіру, або аміду карбонової кислоти, і (b) другого гербіциду, вибраного з групи, що включає бенсульфурон, біспірибак, карфентразон, кломазон, цигалофоп, дифлуфензопір, феноксапроп, гліфосат, галосульфурон, імазамокс, імазетапір, МСРА, норфлуразон, пеноксулам, пропаніл, піразосульфурон, піриклор, хінклолак, сулкотрион, триклопір або їх суміші.

або протягом пересаджування рослини для зменшення вірусних інфекцій, що вибрані з групи, яка включає бронзову плямистість томатів, вірус жовтої кучерявості листків томатів та/або вірус жовтої карликовості ячменю.

2. Спосіб за п. 1, де рослина включає арахіс, тютюн, томат, ячмінь чи болгарський перець.

3. Спосіб за п. 1 або 2, де вірусна інфекція включає один чи більше вірусів, що переносяться білокрилкою, попелицями, цикадами та/або трипсами.

4. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, де композиція для первинної обробки додатково містить імідаклоприд, тіаклоприд, ацетаміприд, клотіанідин, нітенпірам, тіаметоксам та/або ацибензолар-S-метил.

5. Спосіб за будь-яким з пп. 1-4, де композиція для первинної обробки додатково містить барвники, наповнювачі, поверхнево-активні речовини та/або антиспінюючі агенти.

6. Спосіб за п. 1, де протіоконазол наносять у кількості від 100 до 300 г/гектар.

7. Спосіб за п. 6, де протіоконазол наносять у кількості 200 г/гектар.

8. Спосіб за будь-яким з пп. 1-7, що додатково включає стадію нанесення композиції для вторинної обробки, що містить протіоконазол, один чи більше разів на листя та/або корені рослин протягом росту рослин, після стадії нанесення композиції для первинної обробки у борозни протягом висаджування чи пересаджування.

9. Спосіб за п. 8, де композиція для вторинної обробки додатково містить імідаклоприд, тіаклоприд, ацетаміприд, клотіанідин, нітенпірам, тіаметоксам та/або ацибензолар-S-метил.

10. Спосіб за п. 8 або 9, де композиція для вторинної обробки додатково містить барвники, наповнювачі, поверхнево-активні речовини та/або антиспінювальні агенти.

11. Спосіб за п. 10, де композицію для вторинної обробки наносять на листя.

12. Спосіб за будь-яким з пп. 8-11, де композицію для вторинної обробки наносять у кількості від 100 до 300 г протіоконазолу/гектар.

13. Спосіб за п. 8 або 9, де композицію для вторинної обробки наносять на корені просоченням.

14. Спосіб за п. 13, де композиція для вторинної обробки містить протіоконазол та імідаклоприд та її наносять у кількості від 0,005 до 0,01 г протіоконазолу/рослину та від 0,005 до 0,015 г імідаклоприду/рослину.

15. Спосіб за п. 1 або 8, що додатково включає стадію нанесення на насіння композиції для попередньої обробки, що містить протіоконазол, перед стадією нанесення композиції для первинної обробки у борозни протягом висаджування чи пересаджування.

16. Спосіб за п. 15, де композиція для попередньої обробки додатково містить імідаклоприд, тіаклоприд, ацетаміприд, клотіанідин, нітенпірам, тіаметоксам та/або ацибензолар-S-метил.

17. Спосіб за п. 16, де композиція для попередньої обробки додатково містить барвники, розріджувачі, поверхнево-активні речовини та/або антиспінювальні агенти.

(11) **94278** (51) МПК (2011.01)  
(24) **26.04.2011** **A01N 43/653** (2006.01)  
**A01N 51/00**  
**A01P 3/00**  
**A01P 7/04** (2006.01)

(21) **a200902030** (22) **01.08.2007**  
(31) **60/836,355**  
(32) **08.08.2006**  
(33) **US**  
(86) **PCT/US2007/017144, 01.08.2007**  
(72) Клірі Чарльз Л., US, Рудольф Річард Д., US, Кертіс Джон Е., AU/US, Массон Джордж Х., US  
(73) **БАЄР КРОПСАЄНС ЕЛПІ, US**  
(54) **СПОСІБ ОБРОБКИ РОСЛИН**  
(57) 1. Спосіб обробки рослин, що включає стадію нанесення ефективної кількості композиції для первинної обробки, яка містить протіоконазол, у борозни протягом висаджування насіння чи розсади

18. Спосіб за будь-яким з пп. 15-17, де композицію для попередньої обробки наносять у кількості від 5 до 15 г протіоконазолу/100 кг насіння.

## A 21

- (11) **94210** (51) МПК (2011.01)  
(24) 26.04.2011 A21D 4/00
- (21) a200614028 (22) 29.06.2005  
(31) 04447156.3  
(32) 29.06.2004  
(33) EP  
(86) PCT/BE2005/000103, 29.06.2005  
(72) Бонжан Бернар, BE, Каппелль Стефан, BE, Тоссу П'єр, BE, Девілд Крістоф, BE  
(73) ПУРАТОС НВ, BE  
(54) **УПАКОВАНІЙ ПРОДУКТ ДЛЯ ПЕКАРСЬКОГО ВИРОБНИЦТВА**  
(57) 1. Упакований продукт для пекарської промисловості, що включає контейнер (3) і порошкову композицію (1), причому зазначена порошкова композиція (1) включає поліпшуючу композицію й активні дріжджі, а вільний простір (2) над продуктом у зазначеному контейнері (3) після запечатування складається з щонайменше приблизно 5 % інертної атмосфери від загального об'єму зазначеного контейнера (3).  
2. Упакований продукт для пекарської промисловості за п. 1, де зазначена порошкова композиція (1) також включає композицію для поліпшення запаху і/або одну або більше сполук для поліпшення запаху і/або сіль.  
3. Упакований продукт для пекарської промисловості за пп. 1 або 2, де зазначена поліпшуюча композиція включає:  
один або більше ферментів, вибраних із групи, що складається з амілаз, ксиланаз, ліпаз, оксидаз, дегідрогеназ, лаказ і протеаз, і/або  
один або більше окислювачів або відновлювачів, і/або  
один або більше емульгаторів, і/або  
одну або більше жирних речовин, і/або  
один або більше вітамінів, і/або  
одне або більше джерел клітковини, або суміш двох або більше перерахованих вище речовин.  
4. Упакований продукт для пекарської промисловості за кожним із пп. 1-3, де зазначена композиція для поліпшення запаху включає продукт опари, що містить молочнокислі бактерії і/або дріжджі або продукт опари, що містить дріжджі, або їхню суміш.  
5. Упакований продукт для пекарської промисловості за кожним із пп. 1-4, де зазначена одна або більше сполук для поліпшення запаху включають одну або більше природних запашних сполук, одну або більше хімічних запашних сполук, одну або більше кислот і/або один або більше агентів для підвищення кислотності, або суміш двох або більше з перерахованих вище компонентів.

6. Упакований продукт для пекарської промисловості за кожним із пп. 1-5, де зазначена інертна атмосфера складається з азоту, аргону, гелію або двоокису вуглецю, або суміші двох або більше з перерахованих вище речовин.  
7. Упакований продукт для пекарської промисловості за кожним із пп. 1-6, де в зазначеній композиції для поліпшення запаху й у зазначених активних дріжджах вміст сухих речовин складає як мінімум 94 %.  
8. Упакований продукт для пекарської промисловості за кожним із пп. 1-7, де вміст залишкового кисню складає менше ніж приблизно 2 % від об'єму газової фази в контейнері після запечатування.  
9. Упакований продукт для пекарської промисловості за кожним із пп. 1-8, де залишкова вологість складає менше ніж приблизно 6 % від ваги зазначеної порошкової композиції.  
10. Упакований продукт для пекарської промисловості за кожним із пп. 1-8, де контейнер являє собою багатошарові плівки, непроникні для кисню і вологи.  
11. Спосіб приготування упакованого продукту для пекарської промисловості, що включає наступні стадії:  
змішування поліпшуючої композиції й активних дріжджів, причому обидва компоненти використовують у формі порошку,  
можливо, додавання композиції для поліпшення запаху хліба у формі порошку,  
можливо, додавання однієї або більше сполук для поліпшення запаху хліба у формі порошку,  
можливо, додавання солі,  
заповнення контейнера отриманою порошковою композицією, і  
запечатування зазначеного контейнера в інертній атмосфері,  
причому над продуктом залишають вільний простір, що складає не менше 5 % від об'єму зазначеного контейнера, де зазначений вільний простір над продуктом складається із зазначеної інертної атмосфери.  
12. Спосіб приготування упакованого продукту для пекарської промисловості за п. 11, при якому зазначена композиція для поліпшення якості включає:  
один або більше ферментів, вибраних із групи, що складається з амілаз, ксиланаз, ліпаз, оксидаз і протеаз, і/або  
один або більше окислювачів або відновників, і/або  
один або більше емульгаторів, і/або  
одну або більше жирних речовин, і/або  
один або більше вітамінів,  
одне або більше джерел клітковини, або суміш одного або більше з перерахованих вище інгредієнтів.  
13. Спосіб приготування упакованого продукту для пекарської промисловості за пп. 11 або 12, при якому зазначена композиція для поліпшення запаху включає продукт опари, що містить молочнокислі бактерії і/або дріжджі або продукт опари, що містить дріжджі, або їхню суміш.  
14. Спосіб приготування упакованого продукту для пекарської промисловості за кожним із пп. 11-13,



при якому зазначена інертна атмосфера складається з азоту, аргону, гелію, двоокису вуглецю або суміші двох або більше перерахованих вище речовин.

15. Застосування упакованого продукту для пекарської промисловості за кожним із пп. 1-10 для виготовлення хліба, пирогів, бісквітів, тістечок, печива або піци.

## A 23

(11) **94284** (51) МПК  
(24) 26.04.2011 **A23C 15/02** (2006.01)

(21) **a200902676** (22) 24.03.2009

(72) Українець Анатолій Іванович, Рашевська Тамара Олексіївна, Вашека Оксана Миколаївна, Кресь Наталія Вікторівна

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

(54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ВЕРШКОВОГО МАСЛА З НАПОВНЮВАЧЕМ**

(57) Спосіб виробництва вершкового масла з наповнювачем, що передбачає отримання високожирних вершків, нормалізацію, перетворення високожирних вершків у масло, гомогенізацію, який **відрізняється** тим, що в процесі гомогенізації шляхом рівномірного розпилення по поверхні вносять попередньо подрібнений до розміру частинок 10 нм - 50 мкм сухий порошок квіткового пилку у кількості 0,3-3,0 % вмісту його у готовому маслі.

(11) **94272** (51) МПК  
(24) 26.04.2011 **A23C 15/02** (2006.01)

(21) **a200900849** (22) 05.02.2009

(72) Українець Анатолій Іванович, Рашевська Тамара Олексіївна, Вашека Оксана Миколаївна

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

(54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ВЕРШКОВОГО МАСЛА З НАПОВНЮВАЧАМИ**

(57) Спосіб виробництва вершкового масла з наповнювачами, що передбачає отримання високожирних вершків, нормалізацію, перетворення високожирних вершків у масло, гомогенізацію, який **відрізняється** тим, що в процесі гомогенізації вносять суспензію наповнювачів, виготовлену шляхом змішування морквяного та бананового порошоків у кількості 0,5-6,0 % вмісту цієї суміші у готовому маслі із попередньо пастеризованою водою, молоком чи скотинами у співвідношенні від 1:0,5:1 до 1:4:15, змішування проводять при температурі 15-45 °C з наступною витримкою при цій температурі протягом 5-30 хв., після чого підготовлену суспензію охолоджують до температури гомогенізації вершкового масла.

(11) **94353**  
(24) 26.04.2011

(51) МПК  
**A23F 5/24** (2011.01)  
**A23F 5/28** (2011.01)  
**A23F 5/40** (2011.01)  
**A23L 1/0532** (2011.01)

(21) **a201004616**

(22) 22.09.2008

(31) **0718364.3**

(32) 20.09.2007

(33) **GB**

(86) **PCT/GB2008/003220, 22.09.2008**

(72) Массей Айсе Тулай, GB, Массей Адриан Гарольд, GB

(73) **КРАФТ ФУДЗ АР ЕНД ДІ, ІНК., US**

(54) **КАВОВА КОМПОЗИЦІЯ**

(57) 1. Кавова композиція, яка містить:

а) каву,

б) піноутворюючий агент,

с) джерело білка й

д) щонайменше 1,3 ваг. %, від загальної ваги композиції, каппа-карагінану або йота-карагінану або їхньої суміші.

2. Композиція за п. 1, у якій кава являє собою швидкокорозчинну каву, обсмажену й мелену каву або їхню суміш.

3. Композиція за п. 1 або п. 2, у якій каппа-карагінан або йота-карагінан або їхня суміш присутня в кількості від 4 до 10 ваг. % стосовно загальної ваги композиції.

4. Композиція за п. 3, у якій каппа-карагінан або йота-карагінан або їхня суміш присутня в кількості від 5 до 7 ваг. %, відносно загальної ваги композиції.

5. Композиція за будь-яким попереднім пунктом, у якому каппа-карагінан або йота-карагінан або їхня суміш присутня в кількості щонайменше 2 ваг. %, від загальної ваги композиції.

6. Композиція за будь-яким попереднім пунктом, у якій піноутворюючий агент містить молочні сухі вершки.

7. Композиція за будь-яким одним з попередніх пунктів, у якій джерело білка являє собою (i) молочні сухі вершки або (ii) немолочні сухі вершки й молочний білок.

8. Композиція за будь-яким попереднім пунктом, яка, додатково, містить пінопосилувальний агент.

9. Композиція за п. 8, у якій пінопосилувальний агент являє собою вуглеводний пінопосилувальний агент.

10. Композиція за п. 8 або п. 9, у якій пінопосилувальний агент містить інкапсульований стиснений газ.

11. Композиція за будь-яким попереднім пунктом, яка, додатково, містить комбінацію харчової кислоти й карбонату/бікарбонату.

12. Композиція за будь-яким попереднім пунктом, яка, додатково, містить сахарозу, лактозу або їхню суміш.

13. Композиція за будь-яким попереднім пунктом, яка, додатково, містить смакову добавку.

14. Композиція за п. 13, у якій смаковою добавкою є вершки, молоко, карамель або кава.

15. Композиція за будь-яким попереднім пунктом, яка, додатково, містить шматочки шоколаду.

16. Спосіб приготування композиції за будь-яким попереднім пунктом, який передбачає змішування кави, сухих вершків і каппа-карагінану або йота-карагінану або їхньої суміші.

17. Спосіб приготування тришарового кавового напою, який передбачає змішування гарячої води з композицією за кожним з пп. 1-15.

молоко сухе знежирене	1,5-2,0
молоко сухе незбиране	2,47-3,0
порошок гірчичний	1,5-1,95
натрій двовуглекислий	0,03-0,05
цукор (пісок)	1,5-2,0
сіль кухонна	1,0-1,5
кислота оцтова (80 %)	1,0-1,55
еламін	1,0-2,0
вода	16,0-21,0.

(11) **94378** (51) МПК (2011.01)  
(24) **26.04.2011** **A23K 1/18** (2006.01)  
**A01K 53/00**

(21) **a200907556** (22) **17.07.2009**  
(72) Шеремета Віктор Іванович, Червінська Ольга Йосипівна  
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**  
(54) **КОРМ ДЛЯ БЖОЛИНИХ СІМЕЙ-ВИХОВАТЕЛЬОК МАТОК**  
(57) Корм для бджолиних сімей-вихователюк маток, що включає суміш біологічно активних речовин розчинених у цукровому сиропі, який **відрізняється** тим, що містить такі складові в розрахунку % / кг цукру:  
глутамінова кислота 1-4  
натрій вуглекислий кислий 0,56-2,24

(11) **94267** (51) МПК  
(24) **26.04.2011** **A23L 1/24** (2011.01)

(21) **a200814915** (22) **24.12.2008**  
(72) Дейниченко Григорій Вікторович, Колісниченко Тетяна Олександрівна, Архіпова Альона Дмитрівна  
(73) **ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ОЛЕСЯ ГОНЧАРА**  
(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ МАЙОНЕЗУ "ЕЛАМІНОВИЙ"**  
(57) Спосіб одержання майонезу, який передбачає дозування сухих компонентів, приготування гірчино-молочної суміші та яєчної емульсії, отримання "грубої" емульсії та гомогенізацію, який **відрізняється** тим, що додатково містить біологічно активну йодвмісну добавку еламін, яку виробляють з бурого водорості ламінарії, сухі компоненти просіюють, гірчицю запарюють, яєчний порошок диспергують водою при температурі 50-60 °С, еламін піддають гідратації при температурі 95-98 °С, витримують 10-15 хвилин, а після дозування суміш нагрівають до температури 60-65 °С, ретельно перемішують 29-31 хвилину, охолоджують до температури 29-31 °С і додають оливкову олію та оцтово-сольовий розчин, пастеризований при температурі 80-85 °С протягом 29-31 хвилини, охолоджують до температури 49-51 °С, при цьому рецептурні компоненти беруть у наступних співвідношеннях, мас. %:  
олія оливкова рафінована 62,0-72,0  
дезодорована 2,0-3,0  
порошок яєчний

(11) **94230** (51) МПК  
(24) **26.04.2011** **A23L 1/212** (2011.01)  
**A23L 1/308** (2011.01)  
**A23L 1/313** (2011.01)

(21) **a200714104** (22) **15.05.2006**  
(31) **05253044.1**  
(32) **18.05.2005**  
(33) **EP**  
(86) **PCT/EP2006/004538, 15.05.2006**  
(72) Ванхемелрік Йозеф Гвідо Роза, ВЕ, ван де Сіпе Джон, ВЕ  
(73) **КАРДЖИЛЛ, ІНКОРПОРЕЙТЕД, US**  
(54) **КОМПОЗИЦІЯ, ЯКА МІСТИТЬ ВОЛОКНА ЦИТРУСОВИХ ФРУКТІВ ТА ЇЇ ЗАСТОСУВАННЯ В ВИРОБНИЦТВІ М'ЯСНИХ ПРОДУКТІВ**  
(57) 1. Композиція, яка містить висушені волокна цитрусових фруктів і соєве білкове борошно, в якій волокна цитрусових фруктів мають загальний вміст харчового волокна від 60 до 85 ваг. % і вологозв'язувальну здатність від 7 до 25 (ваг/ваг).  
2. Композиція за п. 1, яка є сухою.  
3. Композиція за п. 1 або п. 2, в якій волокна цитрусових фруктів мають загальний вміст харчового волокна від 60 до 80 ваг. % і вологозв'язувальну здатність від 7 до 12 (ваг/ваг).  
4. Композиція за будь-яким попереднім пунктом, в якій волокна цитрусових фруктів вибрані з групи цитрусових фруктів, яка складається з апельсинів, мандаринів, лаймів, лимонів і грейпфрутів.  
5. Композиція за будь-яким попереднім пунктом, в якій вагове співвідношення висушених волокон цитрусових фруктів до білка складає від 1:99 до 99:1, переважно від 5:95 до 90:10, більш переважно від 10:90 до 30:70.  
6. Композиція за будь-яким попереднім пунктом, яка додатково містить гідроколоїди.  
7. Рідка композиція, яка містить суху композицію за будь-яким з пп. 1-6 і харчову рідину.  
8. Рідка композиція за п. 7, в якій харчовою рідиною є вода, рідини на основі води, рідини, які змішуються з водою, і/або їх суміші.  
9. Емульсія для виробництва м'ясних продуктів, яка містить суху композицію за будь-яким з пунктів 1-6, жир і воду у ваговому співвідношенні до 1:7:7, переважно від 1:4:4 до 1:7:7, більш переважно 1:5:5 суха композиція : жир : вода.  
10. Застосування волокон цитрусових фруктів для підвищення функціональності соєвого білкового борошна.  
11. Застосування за п. 10, в якому волокна цитрусових фруктів висушені.

12. Застосування за п. 10 або 11, в якому вказана функціональність підсилена в обробленому м'ясі.  
 13. Оброблене м'ясо, що містить харчові інгредієнти і композицію за будь-яким з пп. 1-6 або м'ясу емульсію за п. 9.  
 14. Спосіб отримання обробленого м'яса, який передбачає стадії:  
 а) додавання в м'ясо сухої композиції за будь-яким з пп. 1-6, змішаної з водою або використання рідкої композиції за пп. 7 або 8,  
 б) додавання жиру,  
 с) можливо, додавання солі,  
 д) можливо, додавання додаткових харчових інгредієнтів,  
 е) перемішування,  
 ф) можливо, вміщення в оболонку.

- (11) **94238** (51) МПК  
 (24) 26.04.2011 **A23L 1/308** (2011.01)
- (21) **a200801391** (22) **03.07.2006**  
 (31) **05254253.7**  
 (32) **06.07.2005**  
 (33) **EP**  
 (86) **PCT/EP2006/006442, 03.07.2006**  
 (72) Ванхемелрійк Йозеф Гвідо Роза, БЕ, Маккрае Катаріна Хіллагонда, БЕ  
 (73) **КАРДЖИЛЛ, ІНКОРПОРЕЙТЕД, US**  
 (54) **ВОЛОКНА ЦИТРУСОВОГО ФРУКТА В ЕМУЛЬСІЯХ**  
 (57) 1. Рідка композиція, яка містить харчову рідину, волокна цитрусового фрукта в кількості від 0,001 до 5 % і гідрофобний вітамін, причому вагове співвідношення волокна цитрусового фрукта до гідрофобного вітаміну становить від 1:0,1 до 1:20.  
 2. Рідка композиція за п. 1, яка відрізняється тим, що вагове співвідношення волокна цитрусового фрукта до гідрофобного вітаміну становить 1:1.  
 3. Рідка композиція за п. 1 або 2, яка відрізняється тим, що гідрофобний вітамін вибраний з групи, яка складається з вітаміну А, D, Е, К і їх сумішей.  
 4. Рідка композиція за п. 3, яка відрізняється тим, що гідрофобним вітаміном є вітамін Е.  
 5. Рідка композиція за будь-яким з пп. 1-4, яка відрізняється тим, що харчовою рідиною є вода або рідина, що змішується з водою.  
 6. Рідка композиція за будь-яким з пп. 1-5, яка відрізняється тим, що волокна цитрусового фрукта мають загальний вміст харчових волокон від 60 до 85 ваг. % і вологосв'язувальну здатність від 7 до 25 (ваг./ваг.).  
 7. Рідка композиція за п. 6, яка відрізняється тим, що волокна цитрусового фрукта мають загальний вміст харчових волокон від 60 до 80 ваг. % і вологосв'язувальну здатність від 7 до 12 (ваг./ваг.).  
 8. Рідка композиція за будь-яким з пп. 1-5, яка відрізняється тим, що волокна цитрусового фрукта включають від 8 до 12 % (ваг./ваг.) білка.  
 9. Рідка композиція за будь-яким з пп. 1-7, яка відрізняється тим, що волокна цитрусового фрукта отримують з цитрусового фрукта, вибраного з

- групи, яка складається з апельсинів, мандаринів, лайму, лимонів і грейпфрутів.  
 10. Рідка композиція за будь-яким з пп. 1-9, яка відрізняється тим, що додатково включає харчові добавки.  
 11. Рідка композиція за будь-яким з пп. 1-10, яка відрізняється тим, що волокна цитрусових перебувають у сухій формі перед введенням у харчову рідину.  
 12. Спосіб отримання рідкої композиції за п. 1, що передбачає:  
 а. додавання сухого волокна цитрусового фрукта в кількості від 0,001 до 5 % до харчової рідини з отриманням рідкої суміші;  
 б. додавання до рідкої суміші гідрофобних вітамінів в кількості, що забезпечує вагове співвідношення волокна цитрусового фрукта до гідрофобного вітаміну складає від 1:0,1 до 1:20; і  
 с. механічну обробку рідкої суміші.  
 13. Застосування композиції за будь-яким з пп. 1-11 у харчових або кормових продуктах.  
 14. Застосування композиції за будь-яким з пп. 1-11 у фармацевтичних продуктах.  
 15. Напій, який включає рідку композицію за будь-яким з пп. 1-11.

## A 24

- (11) **94250** (51) МПК  
 (24) 26.04.2011 **A24B 15/28** (2006.01)  
**A24D 3/16** (2006.01)
- (21) **a200809228** (22) **20.12.2006**  
 (31) **60/751,668**  
 (32) **20.12.2005**  
 (33) **US**  
 (86) **PCT/IB2006/004140, 20.12.2006**  
 (72) Луан Чжаохуа, US, Форнір Джей А., US  
 (73) **ФІЛІП МОРРІС ПРОДАКТС С.А., СН**  
 (54) **КОМПОЗИЦІЯ РІЗАНОГО НАПОВНЮВАЧА ТА КУРИЛЬНИЙ ВИРІБ, ЩО МІСТЯТЬ МЕТАЛОВМІСНІ НАНОДРОТИ, ТА СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ КУРИЛЬНОГО ВИРОБУ**  
 (57) 1. Композиція різаного наповнювача, яка містить тютюн та металовмісні нанодроїти, причому металовмісні нанодроїти здатні вилучати з тютюнового диму щонайменше один компонент, вибраний з групи: монооксид вуглецю та оксид азоту, і містять принаймні один метал, оксид металу або їх суміші, де метали вибрані з групи: В, Al, Si, Ti, V, Mn, Fe, Co, Cu, Zn, Ge, Y, Zr, Nb, Mo, Ru, Rh, Pd, Ag, Ce, Hf, Ta, W, Re, Ir, Pt та Au.  
 2. Композиція різаного наповнювача за п. 1, яка відрізняється тим, що нанодроїти мають діаметр менше ніж 100 нм або нанодроїти мають діаметр менше ніж 5 нм.  
 3. Композиція різаного наповнювача за п. 1, яка відрізняється тим, що металовмісні нанодроїти містять щонайменше один метал або оксид металу, де метал вибрано з групи: залізо, мідь, цинк, титан, ванадій, паладій, кобальт, молібден та марганець.

4. Композиція різаного наповнювача за п. 1, яка **відрізняється** тим, що нанодрої виготовлені шляхом:

(i) введення щонайменше однієї металовмісної композиції у мезопористий молекулярно-ситовий субстрат шляхом виконання одного або кількох етапів імпрегнування при початковій вологості з подальшим ступінчастим прожарюванням з метою утворення згаданих нанодротів, та

(ii) виділення нанодротів шляхом екстрагування мезопористого молекулярно-ситового субстрату.

5. Курильний виріб, що містить металовмісні нанодрої, який **відрізняється** тим, що металовмісні нанодрої здатні вилучати з тютюнового диму щонайменше один компонент, вибраний з групи: монооксид вуглецю та оксид азоту, і містять принаймні один метал, оксид металу або їх суміші, де метали вибрані з групи: B, Al, Si, Ti, V, Mn, Fe, Co, Cu, Zn, Ge, Y, Zr, Nb, Mo, Ru, Rh, Pd, Ag, Ce, Hf, Ta, W, Re, Ir, Pt та Au.

6. Курильний виріб за п. 5, який **відрізняється** тим, що металовмісні нанодрої введені до різаного наповнювача, паперової обгортки та/або фільтрувальної секції.

7. Курильний виріб за п. 5, який **відрізняється** тим, що металовмісні нанодрої введені в одну або кілька частин фільтра, які вибрані з групи: вкладиш із формованого паперу, пробка, порожнина, папір обгортки фільтра сигарети, ацетилцелюозна втулка, поліпропіленова втулка та безнапірна втулка.

8. Спосіб виготовлення курильного виробу за п. 5, який включає:

(i) подавання різаного наповнювача у сигаретну машину для формування тютюнового стовпчика,

(ii) розміщення паперової обгортки навколо тютюнового стовпчика та

(iii) приєднання сигаретного фільтра до тютюнового прутка із застосуванням обідкового паперу з одержанням сигарети,

причому сигаретний фільтр та/або різаний наповнювач, та/або паперова обгортка, містять ефективну кількість металовмісних нанодротів, здатних вилучати з головного струменя тютюнового диму щонайменше один компонент, вибраний з групи: монооксид вуглецю та оксид азоту, і металовмісні нанодрої містять принаймні один метал, оксид металу або їх суміші, де метали вибрані з групи: B, Al, Si, Ti, V, Mn, Fe, Co, Cu, Zn, Ge, Y, Zr, Nb, Mo, Ru, Rh, Pd, Ag, Ce, Hf, Ta, W, Re, Ir, Pt та Au.

**(54) ДОБАВКА ДО ФІЛЬТРУЮЧОЇ РІДИНИ ДЛЯ КАЛЬЯНУ ТА СПОСІБ ПРИГОТУВАННЯ РІДИННОГО ФІЛЬТРА**

**(57)** 1. Добавка до фільтруючої рідини кальяну, яка **відрізняється** тим, що містить комплексон та/або продукти з вмістом пектину та/або целюлози.

2. Добавка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як продукти з вмістом пектину добавка містить буряковий та/або цитрусовий жом, та/або яблучні вичавки, та/або інші продукти, що містять пектин.

3. Добавка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як продукти з вмістом целюлози добавка містить продукти деревообробної та паперової промисловості, що містять целюлозу та/або буряковий, та/або цитрусовий жом, та/або яблучні вичавки, та/або інші продукти, що містять целюлозу.

4. Добавка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як комплексон добавка містить пектин та/або унітіол, та/або трилон Б.

5. Добавка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що додатково містить ароматичний інгредієнт.

6. Спосіб приготування рідинного фільтра кальяну, що передбачає введення у фільтруючу рідину комплексону та/або продуктів, які містять пектин та/або целюлозу.

7. Спосіб за п. 6, який **відрізняється** тим, що пектин вводять у фільтруючу рідину в кількості 1,25-7,0 %.

8. Спосіб за п. 6, який **відрізняється** тим, що продукти, що містять пектин та/або целюлозу, вводять у фільтруючу рідину в кількості 0,01-15,0 %.

9. Спосіб за п. 6, який **відрізняється** тим, що унітіол вводять у фільтруючу рідину в кількості до 5,0 %.

10. Спосіб за п. 6, який **відрізняється** тим, що трилон Б вводять у фільтруючу рідину в кількості до 1,0 %.

## A 61

**(11) 94357** **(51) МПК (2011.01)**  
**(24) 26.04.2011** **A61B 5/00**

**(21) a201005085** **(22) 27.04.2010**

**(72)** Аврунін Олег Григорович, Семенець Валерій Васильович, Журавльов Анатолій Семенович, Калашник Юлія Михайлівна

**(73) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ РАДІОЕЛЕКТРОНІКИ**

**(54) СПОСІБ НЕПРЯМОГО ВИЗНАЧЕННЯ ПЕРЕПАДУ ТИСКУ В ВЕРХНІХ ДИХАЛЬНИХ ШЛЯХАХ ЛЮДИНИ**

**(57)** Спосіб непрямого визначення перепаду тиску в верхніх дихальних шляхах людини, що включає накладення маски, вимірювання швидкості повітряного потоку та тиску у підмасковому просторі в процесі дихання ротом із закритим носом та носом із закритим ротом, який **відрізняється** тим, що вимірювання швидкості повітряного потоку проводять шляхом виміру тиску р у витратомірі дросельного типу, який дозволяє визначити витрату

**(11) 94331** **(51) МПК (2011.01)**  
**(24) 26.04.2011** **A24F 1/00**  
**A24D 3/14** (2006.01)

**(21) a200912774** **(22) 09.12.2009**

**(72)** Розенфельд Владислав Лазарєвич, Дяченко Сергій Володимирович

**(73) РОЗЕНФЕЛЬД ВЛАДИСЛАВ ЛАЗАРЬЄВИЧ, ДЯЧЕНКО СЕРГІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**

повітря  $Q$ , а також вводять процедури визначення максимальної механічної потужності  $P_{\text{мех}} = p_{\text{ф}} \cdot Q_{\text{ф}}$  легенів при форсованому диханні ротом, вимірювання витрати повітря  $Q_{\text{н}}$  та тиску  $p_{\text{м.н.}}$  у підмасковому просторі при форсованому диханні носом та визначення перепаду тиску в носових ходах людини за формулою  $\Delta p_{\text{м}} = P_{\text{мех}}/Q_{\text{н}} - p_{\text{м.н.}}$ .

му проксимальний кінець голки змінює напрямок у бік міжхребцевого диска.

(11) **94365** (51) МПК  
(24) 26.04.2011 **A61B 5/02** (2011.01)  
**A61K 33/06** (2011.01)

(21) **a201007861** (22) 23.06.2010  
(72) Гогасва Олена Казбеківна, Книшов Геннадій Васильович, Дзахоева Людмила Сергіївна, Руденко Анатолій Вікторович  
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ ХІРУРГІЇ ІМ. М.М. АМОСОВА АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ**  
(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ СПАЗМУ ПІРНАЮЧИХ ВІНЦЕВИХ АРТЕРІЙ**  
(57) Спосіб лікування спазму пірнаючих вінцевих артерій, при якому у пацієнта з симптомами ішемічної хвороби серця з підтвердженою під час коронарографії пірнаючою вінцевою артерією зі схильністю до спазмування проводять медикаментозне лікування, який **відрізняється** тим, що призначають препарати магнію у добовому дозуванні 300 мг для жінок та 400 мг для чоловіків в три прийоми, в результаті чого спазм артерії не виникає.

(11) **94342** (51) МПК (2011.01)  
(24) 26.04.2011 **A61B 17/00**  
**A61B 17/34** (2006.01)  
**A61M 5/32** (2006.01)  
**A61M 31/00**

(21) **a201001957** (22) 22.02.2010  
(72) Шимон Василь Михайлович, Пічкарь Іван Йосипович, Пантьо Валерій Іванович, Холін Володимир Вікторович  
(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**  
(54) **СПОСІБ ПУНКЦІЙНОГО ДОСТУПУ ДО МІЖХРЕБЦЕВОГО ДИСКА L<sub>5</sub>-S<sub>1</sub>**  
(57) Спосіб пункційного доступу до міжхребцевого диска L<sub>5</sub>-S<sub>1</sub>, який включає доступ за допомогою пункційної голки, який **відрізняється** тим, що доступ здійснюють за допомогою пункційної голки довжиною 16 см, плавно зігнутої посередині під кутом 50°, при цьому прокол шкіри здійснюють, відступивши 3-4 см від міжостистого проміжку L<sub>5</sub>-S<sub>1</sub> до крила здухвинних кісток, а голку проводять під кутом 20-30° до горизонтальної площини, а коли згин голки починає торкатись шкіри, її дистальний кінець виводять у вертикальне положення, при цьому

(11) **94335** (51) МПК (2011.01)  
(24) 26.04.2011 **A61B 17/32**  
**A61N 5/067** (2006.01)

(21) **a201000982** (22) 01.02.2010  
(72) Пантьо Валерій Іванович, Холін Володимир Вікторович, Літвінов Леонід Аркадійович, Посохов Микола Федорович, Свириденко Людмила Юріївна  
(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**  
(54) **САПФІРОВИЙ СКАЛЬПЕЛЬ ДЛЯ ВИКОНАННЯ ЛАЗЕРНИХ ОПЕРАЦІЙ**  
(57) Сапфіровий скальпель для виконання лазерних операцій, який містить сапфірове лезо, яке з'єднане з ручкою у вигляді сталльної трубки, виконаною з можливістю підведення світловоду для подачі лазерного випромінювання, який **відрізняється** тим, що до ручки під'єднано гнучкий моноволоконний світловід діаметром 1 мм (оптичне волокно), який забезпечує додаткове підведення високоінтенсивного лазерного випромінювання інфрачервоного діодного лазера з довжиною хвилі 810-980 нм, тоді як до іншого торця ручки прикріплено розтискну оправу для встановлення сапфірового леза з кутом заточки 30-75°, причому для встановлення леза у оправу один із його кінців прикріплено до торцевої поверхні П-подібного елемента, з можливістю пропускання раніше зазначеного випромінювання через останній, при цьому оптичне волокно вкрите захисною силіконовою оболонкою, має довжину гнучкої ділянки 2,5-3,0 м, а приладовий кінець оптичного волокна містить уніфікований роз'єм SMA-905.

(11) **94341** (51) МПК (2011.01)  
(24) 26.04.2011 **A61B 17/34** (2006.01)  
**A61M 5/32** (2006.01)  
**A61M 31/00**

(21) **a201001879** (22) 22.02.2010  
(72) Шимон Василь Михайлович, Пічкарь Іван Йосипович, Пантьо Валерій Іванович, Холін Володимир Вікторович  
(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**  
(54) **ГОЛКА ДЛЯ ПУНКЦІЇ МІЖХРЕБЦЕВОГО ДИСКА L<sub>5</sub>-S<sub>1</sub>**  
(57) Голка для пункції міжхребцевого диска L<sub>5</sub>-S<sub>1</sub>, що містить канюлю, у каналі якої співвісно розміщений мандрен з головкою, яка **відрізняється** тим, що виконана додатково плавно зігнутою посередині під кутом 50°, а канюля з головкою мандрена виконані плоскими, при цьому їх площина перпендикулярна площині, в якій розташована головка мандрена.

ндикують площині згину голки, а зріз робочого кінця голки виконаний під кутом 90°.

(11) **94354** (51) МПК  
(24) 26.04.2011 **A61B 17/56** (2011.01)

(21) **a201004670** (22) 20.04.2010

(72) Головченко Віталій Вікторович

(73) **ГОЛОВЧЕНКО ВІТАЛІЙ ВІКТОРОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ОПЕРАТИВНОГО ЛІКУВАННЯ ПОШКОДЖЕНЬ ЦЕНТРАЛЬНОЇ ПОРЦІЇ ДОРЗАЛЬНОГО АПОНЕВРОЗУ II-V ПАЛЬЦІВ КИСТІ НА РІВНІ ПРОКСИМАЛЬНИХ МІЖФАЛАНГОВИХ СУГЛОБІВ**

(57) 1. Спосіб оперативного лікування пошкодження центральної порції дорзального апоневрозу II-V пальців кисті на рівні проксимальних міжфалангових суглобів (ПМФС), що включає проведення релізу (розсічення бокових частин дорзального апоневрозу) на рівні середньої фаланги, для усунення перерозгинання в ПМФС і, тим самим, типової картини Boutonniere деформації, а також підшивання проксимальних фрагментів бокових відділів апоневрозу до основи середньої фаланги, або проведення тендопластики при неможливості підшивання сухожилка до місця прикріплення центральної порції, який **відрізняється** тим, що пасивні рухи в ПМФС максимально розроблюють уже в передопераційному періоді, причому розгинання повинно бути в межах 180-175°, згинання - до 90°.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що для пластики пошкодженої частини апоневрозу з доступу на долонній поверхні пальця виділяють і відсікають на рівні середини долоні одну з ніжок поверхневого згинача, яка вже попередньо зафіксована до кістки, проводять її на дорзальну поверхню пальця через канал, сформований в основі середньої фаланги, і підшивають до розгинача пальців проксимальніше п'яснофалангового суглоба при повному розгинанні в ПМФС.

3. Спосіб за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що фіксацію здійснюють протягом трьох тижнів після операції, з другого тижня - знімну, з пасивними рухами з другого тижня й активними - з третього тижня.

(11) **94336** (51) МПК  
(24) 26.04.2011 **A61B 18/22** (2011.01)  
**A61N 5/067** (2011.01)

(21) **a201000985** (22) 01.02.2010

(72) Пантьо Валерій Іванович, Холін Володимир Вікторович, Пантьо Вікторія Андріївна

(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ПАТОЛОГІЇ ШИЙКИ МАТКИ**

(57) Пристрій для лікування патології шийки матки, який містить сапфіровий циліндр, що з'єднано з ручкою у вигляді сталльної трубки, виконаною з можливістю підведення світловоду для подачі низькоінтенсивного лазерного випромінювання, який **відрізняється** тим, що до ручки під'єднано гнучкий моноволоконний світловод діаметром 1 мм (оптичне волокно), який забезпечує додаткове підведення високоінтенсивного лазерного випромінювання інфрачервоного діодного лазера з довжиною хвилі 810-980 нм, тоді як до іншого торця ручки прикріплено розтискну оправу для встановлення сапфірового циліндра довжиною 35-55 мм та діаметром активної поверхні 3-5 мм, причому для встановлення циліндра у оправу один із його кінців прикріплено до торцевої поверхні П-подібного елемента, з можливістю пропускання раніше зазначеного випромінювання через останній, при цьому оптичне волокно вкрите захисною силіконовою оболонкою, має довжину гнучкої ділянки 2,5-3,0 м, а приладовий кінець оптичного волокна містить уніфікований роз'єм SMA-905.

(11) **94326** (51) МПК (2011.01)  
(24) 26.04.2011 **A61B 19/00**  
**A61B 17/00**

(21) **a200911225** (22) 05.11.2009

(72) Євтушенко Олег Іванович, Ташієв Рахман Кулійович, Приймак Віктор Васильович

(73) **НАЦІОНАЛЬНА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ ІМ. П.Л. ШУПИКА**

(54) **СПОСІБ ЗАПОБІГАННЯ ІНТРАОПЕРАЦІЙНОЇ ПЕРФОРАЦІЇ РАКУ ТОВСТОЇ КИШКИ**

(57) Спосіб запобігання інтраопераційної перфорації раку товстої кишки, що включає ревізію органів черевної порожнини, визначення об'єму втручання та стану преперфорації пухлини, який **відрізняється** тим, що перед мобілізацією шляхом заморожування рідким азотом за допомогою кріоаплікатора створюють зону суцільного льоду по місцю усього об'єму пухлини, що знаходиться в стані преперфорації, протягом 5 хвилин при температурі -140 С°.

(11) **94319** (51) МПК  
(24) 26.04.2011 **A61F 2/50** (2011.01)  
**A61F 2/76** (2011.01)

(21) **a200909994** (22) 01.10.2009

(72) Щетинін Віктор Вікторович, Старченко Юрій Іванович

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

(54) **СТЕНД ДЛЯ ВИПРОБУВАНЬ ВУЗЛІВ ПРОТЕЗІВ ВЕРХНІХ КІНЦІВОК**

(57) Стенд для випробувань вузлів протезів верхніх кінцівок, що включає станину, силовий привід з

механізмом тиску, елементи кріплення протезів, механізм управління та елементи реверса, який **відрізняється** тим, що станина виконана з вертикальною осью стійкою, на бокових поверхнях якої закріплені дві аналогічні плити з пазами для фіксації зразків протезів верхніх кінцівок, що випробовуються; силовий привід виконано у вигляді двох пневмоциліндрів, кожен з яких оснащений пневморедуктором та пневмодроселем; пневмоциліндри з можливістю відокремлення встановлені на відповідні кронштейни тензометричних датчиків, які жорстко закріплені на станині симетрично відносно осевої стійки; штоки пневмоциліндрів з'єднані з відповідними талрепами для встановлення зразків протезів, що випробовуються; тензометричні датчики через аналого-цифровий перетворювач з'єднані з комп'ютером; на корпусах обох пневмоциліндрів з можливістю переміщення встановлено по два магнітних кінцевих вимикачі, які через комутатори та пневморозподільвачі з'єднані зі штоками відповідних пневмоциліндрів; пневмоциліндри через пневморозподільвач та редуктор з манометром сполучені з автономним компресором.

- (11) **94220** (51) МПК (2011.01)  
(24) **26.04.2011** **A61K 9/48** (2006.01)  
**A61Q 19/00**
- (21) **a200710995** (22) **10.03.2006**  
(31) **60/660,259**  
(32) **10.03.2005**  
(33) **US**  
(86) **PCT/US2006/008817, 10.03.2006**  
(72) Маймудар Гопа, US  
(73) **МЕРІ КЕІ, ІНК., US**  
(54) **КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ КОСМЕТИЧНОГО ЗАСТОСУВАННЯ, ЩО МІСТИТЬ ЧАСТИНКИ ІЗ ЗАХОПЛЕНОЮ ВОДОЮ І РЕЧОВИНИ, ЩО ЗАХОПЛЮЮТЬСЯ ВОДОЧУТЛИВИМИ МАТРИЦЯМИ**  
(57) 1. Композиція, що включає:  
(а) водочутливу матрицю;  
(б) вододисперговану речовину, що може бути гідрофільною або гідрофобною;  
(с) воду, захоплену капсулою або частинкою, які здатні легко руйнуватися або розчинятися.  
2. Композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що дана композиція пристосована для зовнішнього застосування.  
3. Композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що водочутлива матриця містить один водорозчинний полімер або більше.  
4. Композиція за п. 3, яка **відрізняється** тим, що один водорозчинний полімер має форму водорозчинної плівки чи її компонента або має форму водорозчинної мікросфери чи її компонента.  
5. Композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що захоплена вода є включеною у частинку колоїдального двоокису кремнію, капсулу або частинку.  
6. Композиція за п. 5, яка **відрізняється** тим, що частинка колоїдального двоокису кремнію, капсу-

ла або інша частинка дисперговані у водочутливій матриці.

7. Композиція за п. 6, яка **відрізняється** тим, що частинка колоїдального двоокису кремнію, капсула або інша частинка приклеєні принаймні до однієї поверхні водочутливої матриці.

8. Композиція за п. 5, яка **відрізняється** тим, що частинка колоїдального двоокису кремнію, капсула або інша частинка приклеєні до другої поверхні водочутливої матриці.

9. Композиція за п. 5, яка **відрізняється** тим, що частинка колоїдального двоокису кремнію, капсула або інша частинка складають середній шар, який розташований між водочутливою матрицею і другим шаром.

10. Композиція за п. 9, яка **відрізняється** тим, що другий шар містить водочутливу матрицю.

11. Композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вододиспергованою речовиною є косметичний засіб.

12. Композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вододиспергована речовина захоплена капсулою або частинкою, які здатні легко руйнуватися.

13. Композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що захоплена вода і вододиспергована речовина захоплені однією і тією ж капсулою або частинкою.

14. Композиція за п. 12, яка **відрізняється** тим, що капсула або частинка приклеєна принаймні до однієї поверхні водочутливої матриці.

15. Композиція за п. 12, яка **відрізняється** тим, що капсула або частинка приклеєна до другої поверхні водочутливої матриці.

16. Композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що капсула або частинка диспергована у водочутливій матриці.

17. Композиція за п. 16, яка **відрізняється** тим, що капсула або частинка приклеєна до другої поверхні водочутливої матриці.

18. Композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що водочутлива матриця містить напис або графічні зображення на поверхні водочутливої матриці.

19. Композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що водочутлива матриця містить барвник.

20. Композиція за п. 19, яка **відрізняється** тим, що водочутлива матриця містить барвник рожевого кольору.

21. Композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що містить водочутливу матрицю у формі плівки і воду, захоплену великою кількістю капсул або частинок.

22. Спосіб зовнішнього застосування вододиспергованого засобу шляхом нанесення на шкіру суб'єкта композиції, що містить:

(а) водочутливу матрицю;

(б) вододисперговану речовину;

(с) воду, захоплену капсулою або частинкою, які здатні легко руйнуватися або розчинятися, в якому, впливаючи на композицію, суб'єкт докладає зусилля, достатнє для того, щоб вивільнити захоплену воду, при цьому дана вивільнена вода розчиняє або якимось іншим шляхом впливає на водочутливу матрицю для того, щоб вивільнити істотну кількість вододиспергованої речовини.

23. Спосіб за п. 22, який **відрізняється** тим, що водочутлива матриця містить один або декілька водорозчинних полімерів.

24. Спосіб за п. 22, який **відрізняється** тим, що водорозчинний полімер має форму водорозчинної плівки чи її компонента або має форму водорозчинної мікросфери або її компонента.

25. Спосіб за п. 22, який **відрізняється** тим, що вода захоплюється великою кількістю частинок колоїдального двоокису кремнію.

26. Спосіб за п. 25, який **відрізняється** тим, що велика кількість капсул або частинок із захопленою водою пристосована до можливості бути наклеєними принаймні до однієї поверхні водочутливої матриці.

27. Спосіб за п. 25, який **відрізняється** тим, що велика кількість капсул або частинок складає середній шар або його компонент, розташований між першою водочутливою матрицею і другим шаром.

28. Спосіб за п. 27, який **відрізняється** тим, що другий шар містить водочутливу матрицю.

29. Спосіб за п. 22, який **відрізняється** тим, що вододиспергована речовиною є косметичний засіб.

30. Композиція, одержана способом за п. 22, яка **відрізняється** тим, що вододиспергована речовина захоплюється капсулою або частинкою.

31. Композиція за п. 30, яка **відрізняється** тим, що капсула або частинка приклеєна принаймні до однієї поверхні водочутливої матриці або диспергована у водочутливій матриці.

32. Композиція за п. 30, яка **відрізняється** тим, що захоплена вода і вододиспергована речовина захоплені однією і тією ж капсулою або частинкою.

33. Композиція за п. 30, яка **відрізняється** тим, що капсула або частинка приклеєна принаймні до однієї поверхні водочутливої матриці або диспергована у водочутливій матриці.

активний наркотичний або психотропний компонент, а також принаймні одну гелеутворюючу речовину, вибрану з групи, яка включає гідроксипропілцелюлозу, гідроксипропілметилцелюлозу, метилцелюлозу, етилметилцелюлозу, натрієву карбоксиметилцелюлозу (СМС) і кальцієву карбоксиметилцелюлозу, і принаймні одну розшаровуючу речовину, вибрану з карбонату кальцію і натрієвокарбоксиметилкрохмалю, при цьому гелеутворююча речовина і розшаровуюча речовина присутні у ваговому співвідношенні 0,40-0,60 : 1, а ваговий вміст гелеутворюючої(их) речовини(н) складає від 10 до 20 % композиції.

2. Композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що гелеутворююча речовина вибрана з групи речовин, яка включає натрієву карбоксиметилцелюлозу (СМС) і кальцієву карбоксиметилцелюлозу.

3. Композиція за п. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що принаймні одна розшаровуюча речовина представлена натрієвокарбоксиметилкрохмалем.

4. Композиція за будь-яким з пп. 1-3, яка **відрізняється** тим, що ваговий вміст гелеутворюючої(их) речовини(н) складає менше 15 % загальної ваги композиції.

5. Композиція за будь-яким з пп. 1-4, яка **відрізняється** тим, що ваговий вміст розшаровуючої(их) речовини(н) складає від 20 до 30 % загальної ваги композиції.

6. Композиція за будь-яким з пп. 1-5, яка **відрізняється** тим, що активним компонентом є наркотична речовина, вживана в медицині, наприклад левацетилметадол, бупренорфін, гідроморфон або метадон.

7. Композиція за будь-яким з пп. 1-6, яка **відрізняється** тим, що містить принаймні один розчинник, при цьому 90 % частинок розчинника, гелеутворюючої речовини і розшаровуючої речовини мають розмір менше приблизно 130 мкм, 50 % частинок мають розмір більше приблизно 50 мкм, а 90 % частинок активного компонента мають розмір менше 380 мкм з середньою лінією (медіаною) розподілу, розташованою, приблизно, в зоні 180 мкм.

8. Композиція за будь-яким з пп. 1-7, яка **відрізняється** тим, що вміст гелеутворюючої речовини і розшаровуючої речовини дозований для забезпечення гелеутворення у порошку твердої фармацевтичної композиції після додавання водного розчину принаймні через 1 хвилину після початку перемішування суміші порошку і водного розчину.

9. Спосіб приготування твердої фармацевтичної композиції за будь-яким з пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що змішують різні складові і поміщають їх в одну желатинову капсулу для отримання заданої композиції.

- (11) **94275** (51) МПК  
(24) 26.04.2011 **A61K 9/48** (2011.01)  
**A61K 31/135** (2011.01)  
**A61P 25/04** (2006.01)
- (21) **a200901756** (22) 25.07.2007  
(31) 06 06956  
(32) 28.07.2006  
(33) FR  
(86) **PCT/FR2007/051724**, 25.07.2007  
(72) Берлер Марі-Пьер, FR, Шомей Жан-Клод, FR, Гійон Франсуа, FR, Урі Жан-Жак, FR, Кін Тьеррі, FR, ле Паллек Джіль, FR, Моро Елізабет, FR  
(73) **БУШАРА-РЕКОРДАТІ, FR, АССІСТАНСЕ ПУБЛІК ОПІТО ДЕ ПАРІ, FR**  
(54) **ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ, ЩО МІСТИТЬ ПРИНАЙМНІ ОДИН АКТИВНИЙ НАРКОТИЧНИЙ АБО ПСИХОТРОПНИЙ КОМПОНЕНТ, ПРИЗНАЧЕНИЙ СПОСІБ ВВЕДЕННЯ ЯКИХ В ОРГАНІЗМ ВАЖКО ПІДДАЄТЬСЯ ЗМІНІ**  
(57) 1. Тверда фармацевтична композиція у вигляді желатинової капсули, що містить принаймні один

- (11) **94209** (51) МПК (2011.01)  
(24) 26.04.2011 **A61K 31/00**  
**A61K 31/502** (2006.01)  
**A61P 35/00**
- (21) **a200607229** (22) 30.11.2004



- (31) 0327844.7  
 (32) 01.12.2003  
 (33) GB  
 (31) 60/526,244  
 (32) 01.12.2003  
 (33) US  
 (86) PCT/GB2004/005025, 30.11.2004  
 (72) Ашуерт Алан, GB, Джексон Стівен, GB, Мартін Нілл, GB, Сміт Грейм, GB  
 (73) КУДОС ФАРМАС'ЮТИКАЛЗ ЛІМІТЕД, GB, ДЗЕ ІНСТІТУТ ОФ КЕНСЕР РІСЬОРЧ, GB  
 (54) ЗАСТОСУВАННЯ ІНГІБІТОРІВ РЕПАРАЦІЇ ПОШКОДЖЕНЬ ДНК ДЛЯ ЛІКУВАННЯ РАКУ  
 (57) 1. Застосування інгібітора поліаденозиндифосфорибози-(ADP-ribose)-полімерази (PARP) для отримання медикаменту, який призначений для використання у способі лікування раку, дефектного за шляхом репарації двониткового розриву (double strand break, ДНР) ДНК, залежної від гомологічної рекомбінації, в індивідуума.  
 2. Застосування за п. 1, яке **відрізняється** тим, що спосіб включає у себе ідентифікацію ракового стану в індивідуума як дефектного за репарацією двониткового розриву ДНР ДНК, залежної від гомологічної рекомбінації.  
 3. Застосування за п. 2, яке **відрізняється** тим, що вказаний рак ідентифікується як рак, дефектний за репарацією двониткового розриву ДНР ДНК, залежної від гомологічної рекомбінації, визначенням репараційної активності ракових клітин двониткового розриву ДНР ДНК, залежної від гомологічної рекомбінації, в індивідуума.  
 4. Застосування за п. 3, яке **відрізняється** тим, що активність шляху репарації двониткового розриву ДНР ДНК, залежної від гомологічної рекомбінації, визначена у ракових клітинах вимірюванням утворення осередку, який містить Rad51 у нуклеїдах як реакція на шкідливих агентів ДНК або інгібіторів поліаденозиндифосфорибози-(ADP-ribose)-полімерази (PARP).  
 5. Застосування за п. 2, яке **відрізняється** тим, що вказаний рак ідентифікується як рак, дефектний за репарацією двониткового розриву ДНР ДНК, залежної від гомологічної рекомбінації, визначенням наявності у ракових клітинах в індивідуума однієї або більше мутацій або поліморфізмів у послідовності нуклеїнової кислоти, яка кодує компонент шляху репарації двониткового розриву ДНР ДНК, залежної від гомологічної рекомбінації.  
 6. Застосування за будь-яким із пп. 1-5, яке **відрізняється** тим, що вказаний рак містить одну або декілька ракових клітин, які мають знижену здатність або які втратили здатність до репарації ДНР ДНК за допомогою гомологічної рекомбінації у порівнянні з нормальними клітинами.  
 7. Застосування за п. 6, яке **відрізняється** тим, що вказані ракові клітини мають фенотип, дефектний за BRCA1 або BRCA2.  
 8. Застосування за п. 7, яке **відрізняється** тим, що вказані ракові клітини є дефектними за BRCA1 або BRCA2.  
 9. Застосування за п. 8, яке **відрізняється** тим, що вказані ракові клітини є гомозиготними за мутацією у BRCA1 або BRCA2.

10. Застосування за будь-яким із пп. 1-8, яке **відрізняється** тим, що вказаний індивідуум є гетерозиготним за мутацією у гені, який кодує компонент шляху репарації ДНР ДНК, залежної від гомологічної рекомбінації.  
 11. Застосування за п. 10, яке **відрізняється** тим, що вказаний індивідуум є гетерозиготним за мутацією у BRCA1 та/або BRCA2.  
 12. Застосування за будь-яким із попередніх пунктів, в якому вказаний рак є лейкемією, саркомою, раком шкіри, раком міхура, раком молочної залози, раком матки, раком яєчника, раком простати, раком легенів, раком прямої кишки, раком шиї, раком печінки, раком голови та шиї, раком стравоходу, раком підшлункової залози, раком нирки, раком шлунку або раком мозку.  
 13. Застосування за будь-яким із попередніх пунктів, в якому вказаний рак є раком молочної залози, яєчника, підшлункової залози або простати.  
 14. Застосування за будь-яким із пп. 1-13, в якому інгібітор PARP вибирають з групи, яка включає нікотинаміди, бензаміди, ізохіноліни, дигідроізохіноліни, бензоімідазоли, індоли, фталазин-1(2H)-они, хіназоліни, ізоіндоліни, фенантридини, бензопірони, похідні ненасичених гідроксамових кислот, кофеїн, теофілін та тимідин, а також їх аналоги та похідні.  
 15. Застосування за п. 14, яке **відрізняється** тим, що інгібітор поліаденозиндифосфорибози-(ADP-ribose)-полімерази являє собою фталазин-1(2H)-он або його аналог, або похідне.  
 16. Застосування за п. 13, яке **відрізняється** тим, що інгібітор ексцизійної репарації основ являє собою пептидний фрагмент поліаденозиндифосфорибози-(ADP-ribose)-полімерази.  
 17. Застосування за п. 13, яке **відрізняється** тим, що вказаний інгібітор ексцизійної репарації основ являє собою нуклеїнову кислоту, яка кодує поліаденозиндифосфорибозу-(ADP-ribose)-полімеразу повністю або частково, або її комплемент.  
 18. Застосування за будь-яким із пп. 1-17, яке **відрізняється** тим, що вказаний медикамент містить також хіміотерапевтичний агент, який пошкоджує ДНК.  
 19. Застосування за будь-яким із пп. 1-17, яке **відрізняється** тим, що вказане лікування включає також введення хіміотерапевтичного агента, який пошкоджує ДНК.  
 20. Спосіб лікування раку в індивідуума, який включає:  
 введення інгібітора поліаденозиндифосфорибози-(ADP-ribose)-полімерази вказаному індивідууму,  
 при цьому вказаний рак є дефектним за шляхом репарації ДНР ДНК, залежної від гомологічної рекомбінації.  
 21. Спосіб за п. 20, який **відрізняється** тим, що включає операцію ідентифікації індивідуума як страждаючого раковим захворюванням, яке є дефектним за шляхом репарації ДНР ДНК, залежної від гомологічної рекомбінації.  
 22. Спосіб за п. 21, який **відрізняється** тим, що включає введення вказаному індивідууму хіміотерапевтичного агента, який пошкоджує ДНК.

23. Спосіб за будь-яким із пп. 20-22, який **відрізняється** тим, що вказаний рак включає одну або декілька ракових клітин, що мають знижену здатність або втратили здатність до репарації ДНР ДНК за допомогою гомологічної рекомбінації у порівнянні з нормальними клітинами.

24. Спосіб за п. 23, який **відрізняється** тим, що вказані ракові клітини мають фенотип, дефектний за BRCA1 або BRCA2.

25. Спосіб за п. 24, який **відрізняється** тим, що вказані ракові клітини є дефектними за BRCA1 або BRCA2.

26. Спосіб за п. 25, який **відрізняється** тим, що вказані ракові клітини є гомозиготними за мутацією у BRCA1 або BRCA2.

27. Спосіб за будь-яким із пп. 20-26, який **відрізняється** тим, що вказаний рак ідентифікується як рак, дефектний за репарацією двониткового розриву ДНР ДНК, залежної від гомологічної рекомбінації, визначенням репараційної активності ракових клітин двониткового розриву ДНР ДНК, залежної від гомологічної рекомбінації, в індивідумі у порівнянні з нормальними клітинами.

28. Спосіб за будь-яким із пп. 20-26, який **відрізняється** тим, що вказаний рак ідентифікується як рак, дефектний за репарацією двониткового розриву ДНР ДНК, залежної від гомологічної рекомбінації, визначенням наявності у ракових клітинах в індивідумі однієї або більше мутацій або поліморфізмів у послідовності нуклеїнової кислоти, яка кодує компонент шляху репарації двониткового розриву ДНР ДНК, залежної від гомологічної рекомбінації, в індивідумі.

29. Спосіб за будь-яким із пп. 20-28, який **відрізняється** тим, що вказаний рак є раком молочної залози, яєчника, підшлункової залози або простати.

30. Спосіб за будь-яким із пп. 20-29, який **відрізняється** тим, що вказаний індивідум є гетерозиготним за мутацією у гені, який кодує компонент шляху репарації ДНР ДНК, залежної від гомологічної рекомбінації.

31. Спосіб за п. 30, який **відрізняється** тим, що вказаний індивідум є гетерозиготним за мутацією у BRCA1 та/або BRCA2.

32. Спосіб за будь-яким із пп. 20-31, який **відрізняється** тим, що вказаний інгібітор поліаденозиндифосфорибози-(ADP-ribose)-полімерази вибирають з групи, яка включає нікотинаміди, бензаміди, ізохіноліни, дигідроізохіноліни, бензоімідазоли, індоли, фталазин-1(2H)-они, хіназолінони, ізоіндолінони, фенантридини, бензопірони, похідні ненасичених гідроксамових кислот, кофеїн, теофілін та тимідин, а також їх аналоги та похідні.

33. Спосіб за п. 32, який **відрізняється** тим, що вказаний інгібітор поліаденозиндифосфорибози-(ADP-ribose)-полімерази являє собою фталазин-1(2H)-он або його аналог або похідне.

34. Спосіб за будь-яким із пп. 20-31, який **відрізняється** тим, що вказаний інгібітор являє собою пептидний фрагмент поліаденозиндифосфорибози-(ADP-ribose)-полімерази.

35. Спосіб за будь-яким із пп. 20-31, який **відрізняється** тим, що вказаний інгібітор поліаденозиндифосфорибози-(ADP-ribose)-полімерази являє со-

бою нуклеїнову кислоту, яка кодує поліаденозиндифосфорибози-(ADP-ribose)-полімерази повністю або частково, або її комплемент.

36. Спосіб оцінки стану індивідуму, страждаючого раковим захворюванням, який включає:

ідентифікацію ракової клітини, отриманої в індивідумі, як дефектної за шляхом репарації ДНР ДНК, залежної від гомологічної рекомбінації, у порівнянні з нормальними клітинами;

де індивідум, який має клітину раку, яка ідентифікована як дефектна за шляхом репарації ДНР ДНК, залежної від гомологічної рекомбінації, підходить для лікування інгібітором поліаденозиндифосфорибози-(ADP-ribose)-полімерази.

37. Спосіб за п. 36, який **відрізняється** тим, що вказаний рак включає одну або декілька ракових клітин, які мають знижену здатність або втратили здатність до репарації ДНР ДНК за допомогою гомологічної рекомбінації у порівнянні з нормальними клітинами.

38. Спосіб за п. 37, який **відрізняється** тим, що вказані ракові клітини мають фенотип, дефектний за BRCA1 або BRCA2.

39. Спосіб за п. 38, який **відрізняється** тим, що вказані ракові клітини є дефектними за BRCA1 або BRCA2.

40. Спосіб за п. 39, який **відрізняється** тим, що вказані ракові клітини є гомозиготними за мутацією у BRCA1 або BRCA2.

41. Спосіб за будь-яким із пп. 36-40, який **відрізняється** тим, що вказаний рак ідентифікується як рак, дефектний за репарацією двониткового розриву ДНР ДНК, залежної від гомологічної рекомбінації, визначенням репараційної активності ракових клітин двониткового розриву ДНР ДНК, залежної від гомологічної рекомбінації, в індивідумі у порівнянні з нормальними клітинами.

42. Спосіб за будь-яким із пп. 36-40, який **відрізняється** тим, що вказаний рак ідентифікується як рак, дефектний за репарацією двониткового розриву ДНР ДНК, залежної від гомологічної рекомбінації, визначенням наявності у ракових клітинах в індивідумі однієї або більше мутацій або поліморфізмів у послідовності нуклеїнової кислоти, яка кодує компонент шляху репарації двониткового розриву ДНР ДНК, залежної від гомологічної рекомбінації, в індивідумі.

43. Спосіб за будь-яким із пп. 36-42, який **відрізняється** тим, що вказаний рак є раком молочної залози, яєчника, підшлункової залози або простати.

44. Спосіб за будь-яким із пп. 36-43, який **відрізняється** тим, що вказаний індивідум є гетерозиготним за мутацією у гені, який кодує компонент шляху репарації ДНР ДНК, залежної від гомологічної рекомбінації.

45. Спосіб за п. 44, який **відрізняється** тим, що вказаний індивідум є гетерозиготним за мутацією у BRCA1 та/або BRCA2.

46. Спосіб за будь-яким із пп. 36-45, який **відрізняється** тим, що вказаний інгібітор поліаденозиндифосфорибози-(ADP-ribose)-полімерази вибирають з групи, яка включає нікотинаміди, бензаміди, ізохіноліни, дигідроізохіноліни, бензоімідазоли, індоли, фталазин-1(2H)-они, хіназолінони, ізоіндо-

лінони, фенантридини, бензопірони, похідні ненасичених гідроксамових кислот, кофеїн, теофілін та тимідин, а також їх аналоги та похідні.

47. Спосіб за п. 46, який **відрізняється** тим, що вказаний інгібітор поліаденозиндифосфорибози-(ADP-ribose)-полімерази являє собою фталазин-1(2H)-он або його аналог або похідне.

48. Спосіб за будь-яким із пп. 36-45, який **відрізняється** тим, що вказаний інгібітор являє собою пептидний фрагмент поліаденозиндифосфорибози-(ADP-ribose)-полімерази.

49. Спосіб за будь-яким із пп. 36-45, який **відрізняється** тим, що вказаний інгібітор поліаденозиндифосфорибози-(ADP-ribose)-полімерази являє собою нуклеїнову кислоту, яка кодує поліаденозиндифосфорибозу-(ADP-ribose)-полімеразу повністю або частково, або її комплемент.

50. Спосіб передіккання реакції ракового стану в індивідуума на лікування наміченого раку, який містить дефективну репарацію ДНР ДНК, залежної від гомологічної рекомбінації, який включає введення у контакт інгібітора поліаденозиндифосфорибози-(ADP-ribose)-полімерази (PARP) зі зразком ракових клітин, що отримані з індивідуума, що перебуває у стані раку, та визначення рівня клітинної смертності у вказаному зразку.

51. Спосіб за п. 50, який включає забезпечення інгібітора поліаденозиндифосфорибози-(ADP-ribose)-полімерази (PARP), придатного для введення вказаному індивідууму.

52. Спосіб за п. 50 або 51, в якому вказаний рак містить одну або декілька ракових клітин, які мають знижену здатність або втратили здатність до репарації ДНР ДНК за допомогою гомологічної рекомбінації у порівнянні з нормальними клітинами.

53. Спосіб за п. 52, який **відрізняється** тим, що вказані ракові клітини мають фенотип, дефектний за BRCA1 або BRCA2.

54. Спосіб за п. 53, який **відрізняється** тим, що вказані ракові клітини є дефектними за BRCA1 або BRCA2.

55. Спосіб за п. 54, який **відрізняється** тим, що вказані ракові клітини є гомозиготними за мутацією у BRCA1 або BRCA2.

56. Спосіб за будь-яким із пп. 50-55, який **відрізняється** тим, що вказаний рак ідентифікований як рак, дефектний за репарацією ДНР ДНК, яка залежна від гомологічної рекомбінації, шляхом визначення активності репарації ДНР ДНК, залежної від гомологічної рекомбінації, ракових клітин, отриманих в індивідуума, у порівнянні з нормальними клітинами.

57. Спосіб за будь-яким із пп. 50-55, який **відрізняється** тим, що вказаний рак ідентифікований як рак, дефектний за репарацією ДНР, яка залежна від гомологічної рекомбінації, шляхом визначення наявності у ракових клітинах, отриманих від індивідуума, однієї або декількох мутацій або поліморфізмів у послідовності нуклеїнової кислоти, яка кодує компонент шляху репарації ДНР ДНК, залежної від гомологічної рекомбінації.

58. Спосіб за будь-яким із пп. 50-57, який **відрізняється** тим, що вказаний рак є раком молочної

залози, яєчника, підшлункової залози або простати.

59. Спосіб за будь-яким із пп. 50-58, який **відрізняється** тим, що вказаний індивідуум є гетерозиготним за мутацією у гені, який кодує компонент шляху репарації ДНР ДНК, залежної від гомологічної рекомбінації.

60. Спосіб за п. 59, який **відрізняється** тим, що вказаний індивідуум є гетерозиготним за мутацією у BRCA1 та/або BRCA2.

61. Спосіб за будь-яким із пп. 50-60, який **відрізняється** тим, що вказаний інгібітор поліаденозиндифосфорибози-(ADP-ribose)-полімерази вибирають з групи,

яка включає нікотинаміди, бензаміди, ізохіноліни, дигідроізохіноліни, бензоімідазоли, індоли, фталазин-1(2H)-они, хіназолінони, ізоіндолінони, фенантридини, бензопірони, похідні ненасичених гідроксамових кислот, кофеїн, теофілін та тимідин, а також їх аналоги та похідні.

62. Спосіб за п. 61, який **відрізняється** тим, що вказаний інгібітор поліаденозиндифосфорибози-(ADP-ribose)-полімерази являє собою фталазин-1(2H)-он або його аналог або похідне.

63. Спосіб за будь-яким із пп. 50-60, в якому вказаний інгібітор являє собою пептидний фрагмент поліаденозиндифосфорибози-(ADP-ribose)-полімерази.

64. Спосіб за будь-яким із пп. 50-60, який **відрізняється** тим, що вказаний інгібітор поліаденозиндифосфорибози-(ADP-ribose)-полімерази являє собою нуклеїнову кислоту, яка кодує поліаденозиндифосфорибозу-(ADP-ribose)-полімеразу повністю або частково, або її комплемент.

65. Спосіб лікування раку в індивідуума, який включає:

введення вказаному індивідууму інгібітора поліаденозиндифосфорибози-(ADP-ribose)-полімерази, при цьому вказаний індивідуум є гетерозиготним за мутацією у гені, який кодує компонент шляху репарації ДНР ДНК, залежної від гомологічної рекомбінації.

66. Спосіб за п. 65, який **відрізняється** тим, що вказаний рак містить одну або декілька ракових клітин, які мають знижену здатність або втратили здатність до репарації ДНР ДНК за допомогою гомологічної рекомбінації у порівнянні з нормальними клітинами.

67. Спосіб за п. 65 або п. 66, який **відрізняється** тим, що вказаний індивідуум є гетерозиготним за мутацією у BRCA1 або BRCA2.

68. Спосіб за п. 67, який **відрізняється** тим, що вказані ракові клітини мають фенотип, дефектний за BRCA1 або BRCA2.

69. Спосіб за п. 68, який **відрізняється** тим, що вказані ракові клітини є гомозиготними за мутацією у BRCA1 або BRCA2.

70. Спосіб за будь-яким із пп. 65-69, який **відрізняється** тим, що вказаний рак є раком молочної залози, яєчника, підшлункової залози або простати.

71. Спосіб за будь-яким із пп. 65-69, який **відрізняється** тим, що вказаний інгібітор поліаденозиндифосфорибози-(ADP-ribose)-полімерази вибирають з групи, яка включає нікотинаміди, бензаміди, ізохіноліни, дигідроізохіноліни, бензоімідазоли, ін-

доли, фталазин-1(2H)-они, хіназолінони, ізоіндолінони, фенантридини, бензопірони, похідні ненасичених гідроксамових кислот, кофеїн, теофілін та тимідин, а також їх аналоги та похідні.

72. Спосіб за п. 71, який **відрізняється** тим, що інгібітор поліаденозиндифосфорибози-(ADP-ribose)-полімерази являє собою фталазин-1(2H)-он або його аналог, або похідне.

73. Спосіб за будь-яким із пп. 65-70, який **відрізняється** тим, що інгібітор поліаденозиндифосфорибози-(ADP-ribose)-полімерази являє собою пептидний фрагмент поліаденозиндифосфорибози-(ADP-ribose)-полімерази.

74. Спосіб за будь-яким із пп. 65-70, який **відрізняється** тим, що вказаний інгібітор поліаденозиндифосфорибози-(ADP-ribose)-полімерази являє собою нуклеїнову кислоту, яка повністю або частково кодує послідовність амінокислот поліаденозиндифосфорибози-(ADP-ribose)-полімерази, або її комплемент.

75. Спосіб за будь-яким із пп. 65-74, який включає ідентифікацію раку як дефектного за репарацією ДНР ДНК, яка залежна від гомологічної рекомбінації.

76. Спосіб за п. 75, в якому рак ідентифікується як той, що має фенотип, дефектний за BRCA1 або BRCA2.

77. Спосіб за будь-яким із пп. 65-76, який **відрізняється** тим, що включає введення вказаному індивідууму хіміотерапевтичного агента, який пошкоджує ДНК.

78. Застосування інгібітора поліаденозиндифосфорибози-(ADP-ribose)-полімерази для отримання медикаменту, який призначений для лікування раку в індивідуума, гетерозиготного за мутацією у гені шляху репарації ДНР ДНК, залежної від гомологічної рекомбінації.

79. Інгібітор поліаденозиндифосфорибози-(ADP-ribose)-полімерази для застосування при лікуванні раку в індивідуума, гетерозиготного за мутацією у гені шляху репарації ДНР ДНК, залежної від гомологічної рекомбінації.

80. Інгібітор поліаденозиндифосфорибози-(ADP-ribose)-полімерази для застосування при лікуванні раку, дефектного за шляхом репарації ДНР ДНК, залежної від гомологічної рекомбінації.

81. Спосіб визначення активності шляху репарації ДНР ДНК, залежної від гомологічної рекомбінації, при раковому захворюванні індивідуума, який включає:

контакт інгібітора поліаденозиндифосфорибози-(ADP-ribose)-полімерази із зразком ракових клітин, отриманих в індивідуума, страждаючого вказаним захворюванням, та визначення рівня клітинної смертності у вказаному зразку.

82. Спосіб за п. 81, який **відрізняється** тим, що вказаний інгібітор поліаденозиндифосфорибози-(ADP-ribose)-полімерази вибирають з групи, яка включає нікотинаміди, бензаміди, ізохіноліни, дигідроізохіноліни, бензоімідазоли, індоли, фталазин-1(2H)-они, хіназолінони, ізоіндолінони, фенантридини, бензопірони, похідні ненасичених гідроксамових кислот, кофеїн, теофілін та тимідин, а також їх аналоги та похідні.

83. Спосіб за п. 82, який **відрізняється** тим, що вказаний інгібітор поліаденозиндифосфорибози-(ADP-ribose)-полімерази являє собою фталазин-1(2H)-он або його аналог, або похідне.

84. Спосіб за п. 81, який **відрізняється** тим, що вказаний інгібітор поліаденозиндифосфорибози-(ADP-ribose)-полімерази являє собою пептидний фрагмент послідовності поліаденозиндифосфорибози-(ADP-ribose)-полімерази.

85. Спосіб за п. 81, який **відрізняється** тим, що вказаний інгібітор поліаденозиндифосфорибози-(ADP-ribose)-полімерази являє собою нуклеїнову кислоту, яка повністю або частково кодує послідовність амінокислот поліаденозиндифосфорибози-(ADP-ribose)-полімерази, або її комплемент.

86. Спосіб за будь-яким із пп. 81-85, який **відрізняється** тим, що рак ідентифікують як дефектний за репарацією ДНР ДНК, яка залежна від гомологічної рекомбінації.

87. Спосіб за п. 86, який **відрізняється** тим, що рак ідентифікують як такий, що має фенотип, дефектний за BRCA1 або BRCA2.

(11) 94261

(24) 26.04.2011

(51) МПК (2011.01)

A61K 31/4178 (2006.01)

A61K 47/22 (2006.01)

A61K 47/10 (2006.01)

A61K 47/14 (2006.01)

A61P 17/00

A61P 31/10 (2006.01)

(21) a200811925

(31) 2006-062080

(32) 08.03.2006

(33) JP

(31) 2006-215864

(32) 08.08.2006

(33) JP

(86) РСТ/JP2006/319711, 02.10.2006

(72) Мікі Тойохіко, JP, Фудзії Хіроюкі, JP, Назава Акіра, JP, Кобаясі Хіроказу, JP

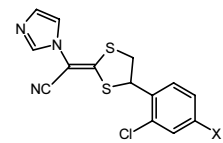
(73) НІХОН НОХІЯКУ КО., ЛТД., JP, ПОЛА ФАРМА ІНК., JP

(54) ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ ЗОВНІШНЬОГО ЗАСТОСУВАННЯ

(57) 1. Фармацевтична композиція для зовнішнього застосування, що включає:

i) сполуку, представлену описаною нижче загальною формулою (1), і/або її сіль; і

ii) N-метил-2-піролідон,



Загальна формула (1)

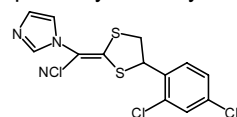
де X представляє атом водню або атом хлору.

2. Фармацевтична композиція для зовнішнього застосування за п. 1, в якій сполука, представлена вказаною загальною формулою (1), являє собою луліконазол або ланоконазол.

3. Фармацевтична композиція для зовнішнього застосування за пп. 1 або 2, що додатково включає бензиловий спирт.
4. Фармацевтична композиція для зовнішнього застосування за п. 1, що додатково включає дієфір двоосновної кислоти.
5. Фармацевтична композиція для зовнішнього застосування за п. 4, де дієфір двоосновної кислоти являє собою дієфір двоосновної кислоти і спирт, що має 1-4 атоми вуглецю.
6. Фармацевтична композиція для зовнішнього застосування за п. 4, в якій дієфір двоосновної кислоти являє собою складний діетиловий або складний діізопропіловий ефір адипінової кислоти або себацінової кислоти.
7. Фармацевтична композиція для зовнішнього застосування за п. 1, що додатково включає  $\alpha$ -гідроксикарбонову кислоту і/або її сіль.
8. Фармацевтична композиція для зовнішнього застосування за п. 7, в якій  $\alpha$ -гідроксикарбонова кислота являє собою молочну кислоту.
9. Фармацевтична композиція для зовнішнього застосування за п. 1, яка призначена для лікування або профілактики оніхомікозу.
10. Фармацевтична композиція для зовнішнього застосування за п. 1, яка призначена для лікування або профілактики гіперкератотичного трихофітозу.
11. Фармацевтична композиція для зовнішнього застосування за п. 1, де композиція містить N-метил-2-піролідон у кількості від 1 до 15 % мас. композиції.
12. Фармацевтична композиція для зовнішнього застосування за п. 1, де композиція містить сполуку, представлену загальною формулою (1), у кількості від 0,5 до 15 % мас. композиції.
13. Фармацевтична композиція для зовнішнього застосування за п. 1, де композиція додатково містить від 50 до 90 % мас. етанолу.
14. Фармацевтична композиція для зовнішнього застосування за п. 1, де фармацевтична композиція являє собою лосьйон і осадженню кристалів було запобігнуто.
15. Застосування для лікування мікотичних захворювань, яке включає зовнішнє нанесення фармацевтичної композиції за будь-яким з пп. 1-14 пацієнту, який цього потребує.
16. Застосування за п. 15, де мікотичні захворювання являють собою трихофітоз стоп, трихофітоз тіла, трихофітоз на твердій кератиновій ділянці і трихофітоз на гіперкератотичній частині.
17. Застосування за п. 15, де мікотичне захворювання являє собою оніхомікоз.
18. Застосування за п. 15, де мікотичне захворювання являє собою мікотичне захворювання нігтя.
19. Застосування за п. 15, де мікотичне захворювання являє собою дерматомікоз.

**A61K 47/14** (2011.01)  
**A61K 47/22** (2011.01)  
**A61P 31/10** (2006.01)  
**A61P 17/00**

- (21) **a200811893** (22) **02.10.2006**  
 (31) **2006-062078**  
 (32) **08.03.2006**  
 (33) **JP**  
 (31) **2006-215904**  
 (32) **08.08.2006**  
 (33) **JP**  
 (86) **PCT/JP2006/319705, 02.10.2006**  
 (72) Мікі Тойохіко, JP, Нозава Акіра, JP, Кубота Нобуо, JP, Томіяма Сусуму, JP, Кобаясі Хіроказу, JP  
 (73) **НІХОН НОХІЯКУ КО., ЛТД., JP, ПОЛА ФАРМА ІНК., JP**  
 (54) **ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПЗИЦІЯ ДЛЯ ЗОВНІШНЬОГО ЗАСТОСУВАННЯ**  
 (57) 1. Фармацевтична композиція для зовнішнього застосування, що включає:  
 (i) луліконазол, представлений наступною структурною формулою (1) і/або його сіль; і  
 (ii)  $\alpha$ -гідроксикарбонову кислоту і/або її сіль.



Структурна формула (1)

2. Фармацевтична композиція для зовнішнього застосування за п. 1, в якій  $\alpha$ -гідроксикарбонова кислота являє собою молочну кислоту, гліколеву кислоту або яблучну кислоту.
3. Фармацевтична композиція для зовнішнього застосування за п. 1 або 2, в якій  $\alpha$ -гідроксикарбонова кислота являє собою молочну кислоту.
4. Фармацевтична композиція для зовнішнього застосування за п. 1, що додатково включає бензиловий спирт.
5. Фармацевтична композиція для зовнішнього застосування за п. 1, що додатково включає дієфір двоосновної кислоти.
6. Фармацевтична композиція для зовнішнього застосування за п. 5, в якій дієфір двоосновної кислоти являє собою дієфір двоосновної кислоти і спирт, що має 1-4 атоми вуглецю.
7. Фармацевтична композиція для зовнішнього застосування за п. 5, в якій дієфір двоосновної кислоти являє собою складний діетиловий або складний діізопропіловий ефір адипінової кислоти або себацінової кислоти.
8. Фармацевтична композиція для зовнішнього застосування за п. 1, що додатково включає N-метил-2-піролідон.
9. Застосування фармацевтичної композиції за п. 1 для лікування або попередження оніхомікозу, яке включає зовнішнє нанесення фармацевтичної композиції за п. 1 суб'єкту, який потребує цього.
10. Застосування фармацевтичної композиції за п. 1 для лікування або попередження гіперкератотичного трихофітозу типу розростання ороговілого епітелію, яке включає нанесення фармацевтичної композиції за п. 1 суб'єкту, який потребує цього.

(11) **94260**  
 (24) **26.04.2011**

(51) МПК (2011.01)  
**A61K 31/4178** (2011.01)  
**A61K 47/10** (2011.01)  
**A61K 47/12** (2011.01)

11. Фармацевтична композиція для зовнішнього застосування за п. 2, у якій  $\alpha$ -гідроксикарбонова кислота являє собою молочну кислоту.

12. Застосування за п. 9, де  $\alpha$ -гідроксикарбонова кислота являє собою молочну кислоту.

13. Застосування за п. 10, де  $\alpha$ -гідроксикарбонова кислота являє собою молочну кислоту.

14. Фармацевтична композиція для зовнішнього застосування за п. 1, що включає  $\alpha$ -гідроксикарбонову кислоту і/або її сіль у кількості від 0,1 до 20 % мас. від маси композиції.

компоненти у ваговому співвідношенні: йод крохмальний - 0,2579, кобальту лактат - 0,3529, кобальту карбонат - 0,1441, цинку лактат - 0,6502, цинку карбонат - 0,2740, марганцю лактат - 0,8399, марганцю карбонат - 0,3362, триетаноламінна сіль селенової кислоти - 0,0015, сірка колоїдна - 95,0000, мівал - 1,6071, опока - 0,5357.

2. Комплексний препарат за п. 1, який **відрізняється** тим, що даний препарат використовується перорально у дозі 0,5-0,9 г/кг живої ваги ягнят.

(11) **94283**  
(24) 26.04.2011

(51) МПК (2011.01)  
**A61K 31/4192** (2006.01)  
**A61P 25/00**

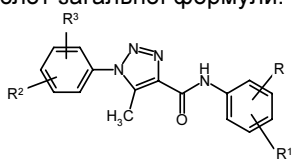
(21) **a200902542** (22) 23.03.2009

(72) Георгіянц Вікторія Акіопівна, Глущенко Алла Володимирівна, Перехода Ліна Олексіївна, Штриголь Сергій Юрійович, Рибальченко Тетяна Леонідівна

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **ЗАСТОСУВАННЯ ПОХІДНИХ 1-АРИЛ-5-МЕТИЛ-1,2,3-ТРИАЗОЛ(1H)-4-КАРБОНОВИХ КИСЛОТ ЯК ЗАСОБІВ НООТРОПНОЇ ДІЇ**

(57) Застосування похідних 1,2,3-триазол(1H)-4-карбонних кислот загальної формули:



де R - 4-CH<sub>3</sub>, R<sup>1</sup> - 2-CH<sub>3</sub> або H; R<sup>2</sup> - 4-F або 3-CH<sub>3</sub>, або 4-CH<sub>3</sub>; R<sup>3</sup> - H або 4-CH<sub>3</sub>, як засобів ноотропної дії.

(11) **94370**  
(24) 26.04.2011

(51) МПК (2011.01)  
**A61K 33/04** (2006.01)  
**A61K 33/10** (2006.01)  
**A61K 33/18** (2006.01)  
**A61K 33/24** (2006.01)  
**A61K 31/695** (2006.01)  
**A61P 3/00**  
**A61D 99/00**

(21) **a201009168** (22) 21.07.2010

(72) Ситніченко Людмила В'ячеславівна, Береза Володимир Іліч, Дульнев Петро Георгійович, Цвіліховський Микола Іванович

(73) **ДУЛЬНЕВ ПЕТРО ГЕОРГІЙОВИЧ**

(54) **КОМПЛЕКСНИЙ ПРЕПАРАТ ДЛЯ ПРОФІЛАКТИКИ ПОРУШЕНЬ МІНЕРАЛЬНОГО ОБМІНУ У ЯГНЯТ**

(57) 1. Комплексний препарат для профілактики порушень мінерального обміну у ягнят з використанням біогенних мікроелементів, який **відрізняється** тим, що до складу препарату входять наступні

(11) **94339**  
(24) 26.04.2011

(51) МПК (2011.01)  
**A61K 36/00**  
**A61K 31/79** (2011.01)  
**A61P 3/00**  
**A61P 17/00**  
**A61P 43/00**

(21) **a201001832** (22) 19.02.2010

(72) Домар Ніна Анатоліївна, Бондарев Євген Вікторович, Штриголь Сергій Юрійович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **ЗАСТОСУВАННЯ КОРВІТИНУ ЯК ЗАСОБУ ФРІГОПРОТЕКТОРНОЇ ДІЇ**

(57) Застосування корвітину як засобу фрігопротекторної дії.

(11) **94264**  
(24) 26.04.2011

(51) МПК (2011.01)  
**A61K 39/395** (2011.01)  
**A61K 47/06** (2011.01)  
**A61P 37/00**  
**A61P 35/00**

(21) **a200813220**

(22) 17.04.2007

(31) 60/794,011

(32) 21.04.2006

(33) US

(86) PCT/US2007/066757, 17.04.2007

(72) Лу Сяофен, CN/US, Чень Бао-Лу, US, Арайа Кідісті, US, Окхамфе Аугустус, US

(73) **НОВАРТИС АГ, СН, КСОМА ТЕКНОЛОДЖІ ЛТД., US**

(54) **СТАБІЛЬНА РІДКА ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ, ЩО МІСТИТЬ АНТАГОНІСТИЧНЕ МОНОКЛОНАЛЬНЕ АНТИТІЛО ДО CD40**

(57) 1. Стабільна рідка фармацевтична композиція, яка містить:

а) антагоністичне моноклональне антитіло до CD40 як компонент, який має терапевтичну або профілактичну активність, де моноклональне антитіло має здатність специфічно зв'язуватися з людським антигеном CD40, який експресується на поверхні людської В-клітини, де моноклональне антитіло не має значної агоністичної активності при зв'язуванні з антигеном CD40, який експресується на поверхні В-клітини;

б) аргінін у його кислотній формі (аргінін-HCl) у кількості, достатній для того, щоб зробити композицію практично ізотонічною; і

в) забуферювальний агент для підтримання значення рН композиції на рівні від приблизно 5,0 до приблизно 7,0, де забуферювальний агент являє собою буфер на основі цитрату/лимонної кислоти.

2. Композиція за п. 1, осмоляльність якої становить від приблизно 240 до приблизно 360 ммоль/кг.

3. Композиція за п. 1, у якій концентрація забуферювального агента становить від приблизно 5 до приблизно 100 мМ, від приблизно 5 до приблизно 20 мМ або приблизно 10 мМ.

4. Композиція за будь-яким з пп. 1-3, у якій забуферювальний агент являє собою буфер на основі цитрату натрію/лимонної кислоти.

5. Композиція за п. 4, де композиція має значення рН, що становить приблизно 5,5.

6. Композиція за п. 1, де композиція містить аргінін-HCl у концентрації від приблизно 50 до приблизно 200 мМ, у концентрації від приблизно 100 до приблизно 175 мМ або у концентрації приблизно 150 мМ.

7. Композиція за п. 1, яка додатково містить поверхнево-активну речовину.

8. Композиція за п. 7, у якій поверхнево-активна речовина являє собою полісорбат 20, такий як полісорбат 20 у концентрації від приблизно 0,001 до приблизно 1,0 % (мас./об.) або у концентрації від приблизно 0,025 до приблизно 0,1 % (мас./об.).

9. Композиція за п. 1 або п. 8, яка додатково містить метіонін у кількості, достатній для інгібування окислення принаймні одного окислювального амінокислотного залишку у моноклональному антитілі до CD40 у процесі зберігання композиції.

10. Композиція за п. 9, де композиція містить метіонін у концентрації від приблизно 0,5 до приблизно 20,0 мМ, у концентрації від приблизно 1,0 до приблизно 20,0 мМ або у концентрації приблизно 5,0 мМ.

11. Композиція за будь-яким з пп. 1-10, у якій антагоністичне моноклональне антитіло до CD40 вибране із групи, яка включає:

а) моноклональне антитіло CHIR-5.9 або CHIR-12.12;

б) моноклональне антитіло, яке продукується лінією клітин гібридами 5.9 або 12.12;

в) моноклональне антитіло, яке містить амінокислотну послідовність, вибрану із групи, яка включає послідовність, представлену в SEQ ID NO:6, послідовність, представлену в SEQ ID NO:7, послідовність, представлену в SEQ ID NO:8, обидві послідовності, представлені в SEQ ID NO:6 і SEQ ID NO:7, і обидві послідовності, представлені в SEQ ID NO:6 і SEQ ID NO:8;

г) моноклональне антитіло, яке містить амінокислотну послідовність, вибрану із групи, яка включає послідовність, представлену в SEQ ID NO:2, послідовність, представлену в SEQ ID NO:4, послідовність, представлену в SEQ ID NO:5, обидві послідовності, представлені в SEQ ID NO:2 і SEQ ID NO:4, і обидві послідовності, представлені в SEQ ID NO:2 і SEQ ID NO:5;

г) моноклональне антитіло, яке має амінокислотну послідовність, кодовану молекулою нуклеїнової кислоти, що має нуклеотидну послідовність, вибрану із групи, яка включає послідовність, представлену в SEQ ID NO:1, послідовність, предста-

влену в SEQ ID NO:3, і обидві послідовності, представлені в SEQ ID NO:1 і SEQ ID NO:3;

д) моноклональне антитіло, яке зв'язується з епітопом, що має здатність до зв'язування з моноклональним антитілом, яке продукується лінією клітин гібридами 5.9 або 12.12;

е) моноклональне антитіло, яке зв'язується з епітопом, що містить залишки 82-87 послідовності людського CD40, представлені в SEQ ID NO:10 або SEQ ID NO:12;

є) моноклональне антитіло, яке зв'язується з епітопом, що містить залишки 82-89 послідовності людського CD40, представлені в SEQ ID NO:10 або SEQ ID NO:12;

ж) моноклональне антитіло, яке конкурує з моноклональним антитілом CHIR-5.9 або CHIR-12.12 у конкурентному аналізі зв'язування;

з) моноклональне антитіло за попереднім підпунктом а) або моноклональне антитіло за одним з попередніх підпунктів в)-ж), де антитіло отримане методом рекомбінації; і

и) моноклональне антитіло, яке являє собою антигензв'язувальний фрагмент моноклонального антитіла за одним з попередніх підпунктів а)-з), де фрагмент зберігає здатність до специфічного зв'язування з людським антигеном CD40.

12. Композиція за п. 11, у якій фрагмент вибраний із групи, яка включає Fab-фрагмент, F(ab')<sub>2</sub>-фрагмент, Fv-фрагмент і одно ланцюговий Fv-фрагмент.

13. Композиція за будь-яким з пп. 1-12, у якій антагоністичне моноклональне антитіло до CD40 присутнє у композиції в концентрації від приблизно 0,1 до приблизно 50,0 мг/мл, в концентрації від приблизно 1,0 до приблизно 35,0 мг/мл або в концентрації від приблизно 10,0 до приблизно 35,0 мг/мл.

14. Композиція за п. 1, де композиція має стабільність при зберіганні при температурі від приблизно 2 °C до приблизно 8 °C протягом періоду часу, що становить принаймні 18 місяців або має стабільність при зберіганні при температурі приблизно 25 °C протягом періоду часу, що становить принаймні 3 місяці.

15. Спосіб підвищення стабільності моноклонального антитіла до CD40 у рідкій фармацевтичній композиції, де спосіб полягає в тому, що готують композицію шляхом об'єднання моноклонального антитіла до CD40, аргініну-HCl у кількості, достатній для того, щоб зробити композицію практично ізотонічною, і забуферювального агента для підтримання значення рН композиції на рівні від приблизно 5,0 до приблизно 7,0, де забуферювальний агент являє собою буфер на основі цитрату/лимонної кислоти.

16. Спосіб одержання рідкої фармацевтичної композиції, що містить моноклональне антитіло до CD40, який полягає в тому, що готують композицію шляхом об'єднання моноклонального антитіла до CD40, аргініну у його кислотній формі (аргінін-HCl) у кількості, достатній для того, щоб зробити композицію практично ізотонічною, і забуферювального агента для підтримання значення рН композиції на рівні від приблизно 5,0 до приблизно 7,0, де забуферювальний агент являє собою буфер на основі цитрату/лимонної кислоти.

17. Спосіб лікування індивідуума, що має раковий або передраковий стан, який асоційований із клітинами, що експресують CD40, де спосіб полягає в тому, що вводять у терапевтично ефективній кількості фармацевтичну композицію за будь-яким з пп. 1-14.

18. Спосіб лікування індивідуума, що має запальне захворювання або аутоімунне захворювання, що асоційоване із клітинами, які експресують CD40, де спосіб полягає в тому, що вводять у терапевтично ефективній кількості фармацевтичну композицію за будь-яким з пп. 1-14.

(11) 94268

(24) 26.04.2011

(51) МПК

A61N 2/06 (2006.01)

A61F 13/12 (2006.01)

A61K 9/06 (2006.01)

A61P 11/04 (2006.01)

(21) a200900054

(22) 05.01.2009

(72) Левітін Євген Якович, Дмитрієвський Дмитро Іванович, Ведерникова Ірина Олексіївна, Журавльов Анатолій Семенович, Яценко Марина Іванівна, Одарюк Іван Олександрович

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ЗАПАЛЬНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ МИГДАЛИКІВ І ГЛОТКИ ТА ФІКСУЮЧА ПОВ'ЯЗКА ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ

(57) 1. Спосіб лікування запальних захворювань мигдаликів і глотки шляхом нанесення на їх поверхню лікарських препаратів з необхідною терапевтичною дією, який відрізняється тим, що застосовують у ефективних дозах магнітокеровані м'які лікарські форми та здійснюють їх фіксацію на уражених ділянках аплікацією постійного магніту на зовнішню поверхню нижньої щелепи у зоні проекції мигдаликів та задньої стінки глотки.

2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що процедуру здійснюють раз на добу протягом 5-10 хвилин до нормалізації основних клінічних симптомів.

3. Фіксує пов'язка виконана з можливістю розміщення на ній постійних магнітів, яка відрізняється тим, що містить основу переважно з тканевого матеріалу прямокутної форми, на протилежних вузьких боках якої передбачені подвійні заві'язки або будь-які інші прийнятні фіксуючі елементи, а на основі виконані принаймні три суміжні кишені, достатні для розміщення постійних магнітів розміром 3 x 5 см і розташовані таким чином, що при фіксації пов'язки постійні магніти знаходяться на зоні проекції мигдаликів та задньої стінки глотки на поверхню нижньої щелепи.

(11) 94344

(24) 26.04.2011

(51) МПК (2011.01)

A61N 5/067 (2006.01)

A61N 5/00

(21) a201002221

(22) 01.03.2010

(72) Пантьо Валерій Іванович, Шимон Василь Михайлович, Пантьо Вікторія Андріївна, Холін Володимир Вікторович

(73) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"

(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ КОНТРАКТУРИ ДЮПОІТ-РЕНА З ВИКОРИСТАННЯМ ПУНКЦІЙНОЇ ЛАЗЕРНОЇ АПОНЕВРОТОМІЇ (ПЛАТ)

(57) Спосіб лікування контрактури Дюпоїтрена з використанням пункційної лазерної апоневротомії (ПЛАТ), який включає загальноклінічне та рентгенологічне обстеження, виконання підшкірного доступу до рубцево зміненого апоневрозу, який відрізняється тим, що у ділянці ураження після клінічного та ультразвукового обстеження під місцевою інфільтраційною анестезією підшкірно вводять голку відповідного діаметра, через яку до ділянки ураження підводять кварц-полімерний моноволоконний світловод діаметром 0,6-1,0 мм, яким забезпечують підведення випромінювання високоінтенсивного діодного лазера до рубцево зміненого долонного апоневрозу, при цьому використовують діодний лазер з довжиною хвилі 940 нм, модульований режим роботи 50:10 з потужністю випромінювання 22-24 Вт, а після введення світловоду коливальними рухами проводять часткову деструкцію та вапоризацію патологічно змінених тканин, що забезпечує проведення редерсації контрактури відповідних суглобів, після чого на 4-6 діб накладають іммобілізацію металевою пластиною, призначають хондропротектори, лазероманітні процедури та лікувальну гімнастику.

## A 63

(11) 94216

(24) 26.04.2011

(51) МПК (2011.01)

A63J 17/00

G02B 6/04 (2011.01)

G09F 9/00

G09F 13/00

G09F 13/10 (2011.01)

G09F 13/28 (2011.01)

(21) a200708983

(22) 06.08.2007

(72) Бурцев Валерій Миколайович, Бурцев Володимир Миколайович, Стеценко Олександр Петрович

(73) БУРЦЕВ ВАЛЕРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ, БУРЦЕВ ВОЛОДИМИР МИКОЛАЙОВИЧ, СТЕЦЕНКО ОЛЕКСАНДР ПЕТРОВИЧ

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ДЕКОРАТИВНОГО ВИСВІТЛЕННЯ І СВІТЛОВОЇ ДЕМОНСТРАЦІЇ ІНФОРМАЦІЇ

(57) 1. Пристрій для декоративного освітлення і демонстрації інформації, що містить два світлопровідних елементи, які встановлені з проміжком між їх широкими поверхнями, набору дифузно відбиваючих і/або знаків, що дифузно просвічуються, нанесених на широких поверхнях світлопровідних елементів, точкові джерела світла, оптично погоджені принаймні з однією торцевою поверх-



нею кожного із світлопровідних елементів, з одного боку, і електрично зв'язані з електронним блоком програмного управління, з другого боку, а також корпус, який **відрізняється** тим, що містить принаймні один об'ємний елемент з плоскими і/або криволінійними поверхнями, з нанесеними на них символічно-графічними знаками, між об'ємним елементом і принаймні одним із світлопровідних елементів із торцевим підсвічуванням точковими джерелами світла встановлений світлооптичний зв'язок, при цьому об'ємний і світлопровідний елементи розміщені у просторі один відносно другого з лінійними та кутовими зміщеннями, утворюючи сумісно просторову форму, причому значення лінійного зміщення принаймні одного із світлопровідних елементів відносно об'ємного елемента принаймні по одній координаті вибрано в межах максимального значення ширини, висоти або довжини об'ємного елемента, а значення кутового зміщення  $\varphi$  здійснено по двох координатах і обмежено інтервалом значень  $0^\circ \leq \varphi \leq 180^\circ$ .

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що принаймні один об'ємний елемент з плоскими і/або криволінійними поверхнями виконано із оптично прозорого матеріалу, який має властивості дифузного розсіювання і/або селективного поглинання світлових променів, при цьому об'ємний елемент оснащено додатковою групою точкових джерел світла, оптично погоджених принаймні з однією із його поверхонь.

3. Пристрій за пп. 1-2, який **відрізняється** тим, що принаймні один об'ємний елемент з плоскими і/або криволінійними поверхнями виконано із непрозорого матеріалу, і принаймні одна із відбиваючих світло поверхонь об'ємного елемента розміщена в безпосередній близькості від широкої поверхні принаймні одного із світлопровідних елементів, який освітлює символічно-графічні знаки на поверхні об'ємного елемента дифузно-розсіяним світлом.

4. Пристрій за пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що світлопровідні елементи виконані принаймні у вигляді одного двогранного кута, який обіймає принаймні один об'ємний елемент зовні, при цьому проекція кута у будь-якого із двограних кутів на горизонтальній площині вибрана з інтервалу значень  $0^\circ \leq \varphi \leq 180^\circ$ .

5. Пристрій за пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що принаймні одному із світлопровідних елементів надано у розрізі П-подібної форми, яка охоплює принаймні один об'ємний елемент прямокутної форми з трьох сторін зовні, при цьому другий світлопровідний елемент встановлено з проміжком до фронтальної поверхні об'ємного елемента і оснащено набором дифузно-відбиваючих знаків і/або принаймні одним вирізом.

6. Пристрій за пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що на поверхнях світлопровідних елементів нанесені принаймні дві множини дифузно відбиваючих фігур, конформних одна щодо одної і формуючих у сукупності дві растрові дифузно відбиваючі структури, значення періодів і шпаруватості яких вибрані співпадаючими і/або відмінними одне від одного принаймні по одній із координат, а дифуз-

но відбиваючі фігури на поверхні ближнього до спостерігача світлопровідного елемента виконані таким чином, що селективно поглинають світло і мають значення оптичної щільності  $D$ , вибраних з інтервалу значень  $0,2 < D < 1,0$ .

7. Пристрій за пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що введений додатковий світлопровідний елемент з додатковою групою точкових джерел світла, при цьому додатковий світлопровідний елемент розташовано біля принаймні одної з поверхонь об'ємного елемента.

8. Пристрій за пп. 1-3, 6-7, який **відрізняється** тим, що принаймні одному зі світлопровідних елементів надано форму, що є конформною за кривизною і крутінням щодо поверхні оптичного елемента, при цьому значення радіусів кривизни  $R_1$  і крутіння  $R_2$  світлопровідних елементів обмежені інтервалом значень

$$5 \cdot d \leq R_1, R_2 \leq \infty, \text{ де}$$

$d$  - товщина світлопровідного матеріалу.

9. Пристрій за пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що об'ємний елемент виконаний із внутрішньою порожниною, яка заповнена оптично прозорим або дифузно розсіюючим світло середовищем.

10. Пристрій за пп. 1-3, 6-9, який **відрізняється** тим, що широким поверхням світлопровідних елементів надано циліндричної форми з різними значеннями радіусів кривизни, при цьому принаймні одна з циліндричних поверхонь охоплює принаймні один об'ємний елемент зовні.

11. Пристрій за пп. 1-3, 6-9, який **відрізняється** тим, що широкі поверхні принаймні двох світлопровідних елементів виконані конформними щодо сферичної поверхні з різними значеннями радіусів кривизни, охоплюючи об'ємний елемент зовні, при цьому світлопровідна півсфера з меншим радіусом кривизни введена всередину другої світлопровідної півсфери, а в зоні контакту вказаних півсфер, введено оптично прозору рідину, яка має властивості адгезії до матеріалу світлопровідних елементів, причому полюс верхньої півсфери орієнтований вгору, а світлопровідна півсфера, полюс якої розміщений у нижній частині пристрою, оснащено наскрізним круглим отвором, торцева поверхня якого оптично погоджена з набором точкових джерел світла.

12. Пристрій за пп. 1-3, 6-9, який **відрізняється** тим, що широкі поверхні, двох світлопровідних елементів виконані у вигляді двох подібних один одному півциліндрів, з'єднаних один з другим своїми довгими торцевими поверхнями, при цьому в проміжок між зазначеними торцевими поверхнями введено оптично прозору рідину, яка має властивості адгезії до матеріалу світлопровідних елементів, причому принаймні один об'ємний елемент розміщено всередині утвореного світлопровідного циліндра, а принаймні одна із кільцеподібних торцевих поверхонь створеного таким чином циліндра оптично погоджена з набором світлодіодів.

**Розділ В:**

струменеві отвори розташовані нормально до поверхні ґрат і назустріч коміркам ґрат.

**Виконання операцій.  
Транспортування****В 01**

(11) **94298** (51) МПК  
(24) 26.04.2011 **B01D 35/02** (2006.01)

(21) **a200906767** (22) 30.06.2009

(72) Харахаш Олексій Кузьмич, Пасько Борис Іванович  
(73) **ХАРАХАШ ОЛЕКСІЙ КУЗЬМИЧ, ПАСЬКО БОРИС ІВАНОВИЧ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ФІЛЬТРАЦІЇ ОХОЛОДЖУЮЧОЇ ВОДИ ТРУБЧАСТОГО КОНДЕНСАТОРА ТУРБІНИ**

(57) 1. Пристрій для фільтрації охолоджуючої води трубчастого конденсатора турбіни, що містить корпус, закріплений між підвідним і відвідним трубопроводами, всередині корпусу на осі встановлені з можливістю обертання фільтруючі ґрати, промивальний і скидний трубопроводи, який **відрізняється** тим, що корпус оснащений знімним фланцем, ґрати утворюють порожнисте тіло, відкрите з боку підвідного трубопроводу, з охоплюючою поверхнею з комірками для протікання охолоджуючої води, комірки розширені у бік потоку охолоджуючої води і у бік потоку промивальної води, поверхня ґрат закріплена до осі за допомогою обтічних пілонів, а вісь одним кінцем встановлена в підвищений підшипник, який закріплений до корпусу за допомогою обтічних пілонів, другий кінець осі через ущільнювач, знімний фланець і підшипник виведений за межі корпусу з можливістю приєднання приводу обертання, причому найбільший розмір комірки ґрат менше найменшого розміру отвору трубки конденсатора, а сумарний живий переріз комірок ґрат більше площі перерізу підвідного трубопроводу, площа перерізу відвідного трубопроводу більше площі перерізу підвідного трубопроводу, найменший зовнішній діаметр знімного фланця, більше найбільшого діаметра ґрат, причому промивальний трубопровід виконаний у вигляді обтічного з щілистими отворами колектора, так що щілина прилягає до поверхні ґрат і направлена назустріч коміркам ґрат, скидний трубопровід розташований нижче за рівень промивального і обладнаний розосередженими відбірниками.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що твірна порожнистого тіла ґрат являє собою пряму.

3. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що твірна порожнистого тіла ґрат являє собою криву.

4. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що твірна порожнистого тіла ґрат - криволінійна, а промивальний трубопровід обладнаний додатковим рельєфним колектором, відстань від якого в будь-якому перпендикулярному перерізі до осі ґрат менше відстані від основного колектора до осі ґрат і більше мінімального радіуса поверхні ґрат,

(11) **94239**  
(24) 26.04.2011

(51) МПК  
**B01D 53/26** (2011.01)

(21) **a200803095**

(22) 14.09.2006

(31) **2005/0460**

(32) 22.09.2005

(33) **BE**

(86) **PST/BE2006/000100, 14.09.2006**

(72) Губерланд Філіп Густав М., **BE**

(73) **АТЛАС КОПКО ЕРПАВЕР, НАМЛОЗЕ ВЕННОТ-СХАП, BE**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ СУШІННЯ СТИСНУТОГО ГАЗУ**

(57) 1. Пристрій для сушіння стиснутого газу нерозсіювальним способом, який головним чином складається з джерела (2) стиснутого газу, двох резервуарів високого тиску (31, 32) з входом (33, 34) і виходом (35, 36) і точки (26) відбору для споживачів стиснутого газу, завдяки чому згаданий вище пристрій (1) додатково обладнаний першим розподільним пристроєм (3), до якого приєднані згадане вище джерело (2) стиснутого газу і точка (26) відбору і який також приєднаний до кожного з відповідних виходів (35 і 36) резервуарів (31, 32) високого тиску, завдяки чому перший і другий розподільні пристрої (3 і 13) з'єднані між собою, який **відрізняється** тим, що пристрій (1) має дев'ять або десять відсічних клапанів (7-12, 21, 22, 29, 38 і 40), причому перший розподільний пристрій (3) містить три паралельні з'єднані труби (4, 5, 6), у кожній з яких встановлено два відсічні клапани (7, 8; 9, 10; 11, 12) і до кожної із яких між двома відсічними клапанами (7, 8; 9, 10; 11, 12) приєднано відгалуження, а саме: до першої труби (4) перше відгалуження (23), яке забезпечує приєднання до другого розподільного пристрою (13), до другої труби (5) друге відгалуження (25), яке з'єднано з точкою (26) відбору для споживачів стиснутого газу; і до третьої труби (6) третє відгалуження (27), що забезпечує з'єднання з джерелом (2) стиснутого газу, і четверте відгалуження (28), яке з'єднано з другим розподільним пристроєм (13) через відсічний клапан (29), причому другий розподільний пристрій має три паралельні з'єднані труби (14, 15 і 16), з яких перша труба (14) і друга труба (15), відповідно, мають по два зворотні клапани (17, 18 і 19, 20) з протилежним напрямком потоку, а третя труба (16) має два відсічні клапани (21 і 22), завдяки чому перша труба (14), і друга труба (15), відповідно, кожна, з'єднані між двома зворотними клапанами (17, 18 і 19, 20) з четвертим відгалуженням (28) і першим відгалуженням (23) першого розподільного пристрою (3), відповідно, а перша і третя труби (14, 16) другого розподільного пристрою (13) з'єднані одна з одною через охолоджувач (30) між клапанами (17, 18 і 21, 22).

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що перший і другий розподільні пристрої (3 і 13) побудо-

вано, кожний, функціонально симетричними і/або маючими модульну конструкцію.

3. Пристрій за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що зворотні клапани (17,18) у першій трубі (14) другого розподільного пристрою (13) розташовані таким чином, що забезпечують проходження потоку у напрямку від одного зворотного клапана до іншого зворотного клапана у трубі (14), причому зворотні клапани (19, 20) у другій трубі (15) другого розподільного пристрою (13) розташовані таким чином, що забезпечують проходження потоку у напрямку від іншого зворотного клапана у відповідній трубі (15).

4. Пристрій за будь-яким одним з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що перше відгалуження (23) приєднано до додаткового охолоджувача (24).

5. Пристрій за будь-яким одним з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що між відсічними клапанами (7 і 8) у першій трубі (4) першого розподільного пристрою (3) і між відсічними клапанами (21 і 22) у третій трубі (16) другого розподільного пристрою (13) розташована з'єднувальна лінія (37) з відсічним клапаном (38).

6. Пристрій за будь-яким одним з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що між відсічними клапанами (7 і 8) у першій трубі (4) першого розподільного пристрою (3) і між зворотними клапанами (17 і 18) у першій трубі (14) другого розподільного пристрою (13) розташована з'єднувальна лінія (39) з відсічним клапаном (40).

7. Пристрій за будь-яким одним з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що один або декілька з відсічних клапанів (7-12, 21, 22, 29, 38 і 40) виконані як контрольований клапан, з'єднаний з системою керування.

8. Пристрій за будь-яким одним з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що відсічні клапани (7-12, 21, 22, 29, 38 і 40) виконані як двоходові клапани.

9. Пристрій за будь-яким одним з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що перший і другий розподільні пристрої (3 і 13) мають практично однакові габарити.

10. Пристрій за одним або декількома попередніми пунктами, який **відрізняється** тим, що згадані вище перший і другий розподільні пристрої (3 і 13) виконані як трубчасті конструкції, ідентичні за формою і розташовані одна поверх другої.

11. Пристрій за п. 10, який **відрізняється** тим, що згадана вище трубчаста конструкція виконана з можливістю комбінування з резервуарами високого тиску (31 і 32) різних об'ємів і з пристроями (1) різної продуктивності.

(31) **РА 200401228**

(32) **13.08.2004**

(33) **DK**

(31) **РА 200500030**

(32) **07.01.2005**

(33) **DK**

(86) **РСТ/DK2005/000528, 15.08.2005**

(72) Кребс Нільс, DK

(73) **ФОРСЕ ТЕКНОЛОДЖИ, DK**

(54) **СПОСІБ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПОЛІПШЕННЯ ПРОЦЕСУ, ЩО ВКЛЮЧАЄ ТВЕРДИЙ ОБ'ЄКТ І ГАЗ**

(57) 1. Акустичний пристрій для поліпшення процесу між твердим об'єктом (100) і газом (500), що оточує об'єкт (100) чи щонайменше знаходиться в контакті з поверхнею (204) об'єкта (100), що містить звуковий засіб (301) для прикладання звуку чи ультразвуку високої інтенсивності щонайменше до поверхні (204) об'єкта (100), зовнішню частину (305) і внутрішню частину (306), що визначає прохід (303), отвір (302), порожнину (304),

при цьому звуковий засіб (301) призначено для прийому газу, що знаходиться під тиском, і передачі цього газу під тиском до отвору (302), з якого газ під тиском випускається в сопло в напрямку до порожнини (304),

при цьому звук чи ультразвук високої інтенсивності під час використання звукового пристрою прикладається безпосередньо до газу (500), що є середовищем, через яке звук чи ультразвук високої інтенсивності поширюється до поверхні (204) об'єкта (100), для зменшення і/або мінімізації ламінарного прошарку (203) на поверхні (204) об'єкта (100), при цьому інтенсивність звуку чи ультразвуку високої інтенсивності дорівнює 140 дБ або більше.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що інтенсивність звуку чи ультразвуку високої інтенсивності знаходиться в діапазоні від 140 до 160 дБ або перевищує 160 дБ.

3. Пристрій за будь-яким з пп. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що температура ( $T_1$ ) поверхні (204) більше, ніж температура ( $T_0$ ) газу (500), при цьому процес є процесом теплового обміну, а зазначене зменшення і/або мінімізація ламінарного прошарку (203) приводить до підвищення теплового обміну від об'єкта (100) до газу (500).

4. Пристрій за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що температура ( $T_1$ ) поверхні (204) менше, ніж температура ( $T_0$ ) газу (500),

при цьому процес є процесом теплового обміну, а зазначене зменшення і/або мінімізація ламінарного прошарку (203) приводить до підвищення теплового обміну від газу (500) до об'єкта (100).

5. Пристрій за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що поверхня (204) об'єкта (100) є поверхнею каталізатора, при цьому газ (500) містить щонайменше один реагент каталізатора, при цьому процес є каталітичним процесом, а зазначене зменшення ламінарного прошарку (203) приводить до зростання швидкості каталітичного процесу.

6. Пристрій за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що поверхня (204) є внутрішньою поверхнею даного об'єму,

(11) **94212**  
(24) **26.04.2011**

(51) МПК  
**B01J 19/10** (2011.01)  
**B01J 8/16** (2011.01)  
**F28F 13/10** (2011.01)  
**C01B 3/38** (2006.01)  
**F15D 1/06** (2011.01)

(21) **a200701792**

(22) **15.08.2005**

при цьому процес являє собою зміну газової композиції між газом (500) і початковою газовою композицією на внутрішній поверхні, так що зменшення ламінарного прошарку (203) приводить до зростання газового обміну в результаті збільшення взаємодії між молекулами газу (500) і початкової газової композиції на внутрішній поверхні.

7. Спосіб здійснення процесу між твердим об'єктом (100) і газом (500), що оточує об'єкт (100) чи щонайменше знаходиться в контакті з поверхнею (204) об'єкта (100), що полягає в тому, що прикладають звук чи ультразвук високої інтенсивності щонайменше до поверхні (204) об'єкта (100) за допомогою звукових засобів (301), причому звук чи ультразвук високої інтенсивності прикладають безпосередньо до газу (500), що є середовищем, через яке звук чи ультразвук високої інтенсивності поширюється до поверхні (204) об'єкта (100), за допомогою чого ламінарний прошарок (203) на поверхні (204) об'єкта (100) зменшують і/або мінімізують, використовують звук чи ультразвук високої інтенсивності, рівної 140 дБ або більше.

8. Спосіб за п. 7, який **відрізняється** тим, що вибирають інтенсивність звуку чи ультразвуку з високою інтенсивністю в діапазоні від 140 до 160 дБ або вище 160 дБ.

9. Спосіб за будь-яким з пп. 7 або 8, який **відрізняється** тим, що використовують акустичний пристрій (301), що містить зовнішню частину (305) і внутрішню частину (306), що визначає прохід (303), отвір (302),

порожнину (304), виконану у внутрішній частині (306), при цьому в зазначеному способі додатково приймають газ, що знаходиться під тиском, у зазначеному звуковому засобі (301), передають газ, що знаходиться під тиском, до отвору (302),

випускають газ, що знаходиться під тиском, у сопло в напрямку до порожнини (304) з отвору (302).

10. Спосіб за будь-яким з пп. 7 або 8, який **відрізняється** тим, що температуру ( $T_1$ ) зазначеної поверхні (204) підтримують вищою, ніж температуру ( $T_0$ ) газу (500),

при цьому зазначеним процесом є процес теплового обміну, а зазначене зменшення і/або мінімізація ламінарного прошарку (203) забезпечує зростання теплового обміну від об'єкта (100) до газу (500).

11. Спосіб за будь-яким з пп. 7 або 8, який **відрізняється** тим, що температуру ( $T_1$ ) поверхні (204) підтримують меншою, чим температуру ( $T_0$ ) газу (500),

при цьому зазначеним процесом є процес теплового обміну, а зазначене зменшення і/або мінімізація ламінарного прошарку (203) приводить до збільшення теплового обміну від газу (500) до об'єкта (100).

12. Спосіб за будь-яким з пп. 7 або 8, який **відрізняється** тим, що поверхня (204) об'єкта (100) є поверхнею каталізатора, при цьому газ (500) містить щонайменше один реагент каталізатора, при цьому зазначений процес є каталітичним процесом, а зазначене зменшення ламінарного про-

шарку (203) приводить до зростання швидкості зазначеного каталітичного процесу.

13. Спосіб за будь-яким з пп. 7 або 8, який **відрізняється** тим, що зазначена поверхня (204) є внутрішньою поверхнею даного об'єму,

при цьому зазначений процес являє собою зміну газової композиції між газом (500) і початковою газовою композицією на внутрішній поверхні, так що

зменшення ламінарного прошарку (203) приводить до зростання газового обміну в результаті збільшення взаємодії між газовими молекулами газу (500) і газовими молекулами початкової газової композиції на внутрішній поверхні.

14. Пристрій за будь-яким з пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що він використовується для одержання водню, при цьому для одержання водню використовуються природний газ і пара.

15. Спосіб за будь-яким з пп. 7-13, який **відрізняється** тим, що він використовується для одержання водню, при цьому для одержання водню використовуються природний газ і пара.

(11) 94208  
(24) 26.04.2011

(51) МПК  
B01J 23/44 (2006.01)  
B01J 23/52 (2006.01)  
B01J 23/54 (2006.01)  
B01J 37/025 (2006.01)  
B01J 37/16 (2006.01)  
B01J 35/02 (2006.01)  
C07C 67/055 (2006.01)  
C07C 69/15 (2006.01)

(21) a200606851  
(31) 60/530,936  
(32) 19.12.2003  
(33) US

(22) 19.11.2004

(86) PCT/US2004/038814, 19.11.2004

(72) Ванг Тао, US, Вейд Леслі Е., US, Вонг Віктор, US, Соколовскій Валері, US

(73) СЕЛАНІЗ ІНТЕРНЕШНЛ КОРПОРЕЙШН, US

(54) ПРОЦЕС ВИГОТОВЛЕННЯ КАТАЛІЗАТОРА АБО ПЕРЕДКАТАЛІЗАТОРА, ПРИДАТНОГО ДЛЯ ОДЕРЖАННЯ АЛКЕНІЛАЛКАНОАТІВ, КОМПОЗИЦІЯ КАТАЛІЗАТОРА АБО ПЕРЕДКАТАЛІЗАТОРА ДЛЯ ОДЕРЖАННЯ АЛКЕНІЛАЛКАНОАТІВ ТА ПРОЦЕС ОДЕРЖАННЯ АЛКЕНІЛАЛКАНОАТІВ

(57) 1. Процес виготовлення каталізатора або передкаталізатора, придатного для сприяння одержання алкенілаалканоеатів, який включає нашарування першого матеріалу основи та сурфактанту або зв'язуючої речовини на другий матеріал основи з одержанням дисперсного шаруватого матеріалу основи, який має зовнішній шар та внутрішній шар, причому каталітичні компоненти паладій та золото, вводять у зовнішній шар шаруватого матеріалу основи.

2. Процес за п. 1, який **відрізняється** тим, що стадія нашарування включає суспензійне нанесення першого матеріалу основи та сурфактанту або зв'язуючої речовини на другий матеріал основи.

3. Процес за п. 2, який **відрізняється** тим, що стадія нашарування включає нанесення обливанням або розпиленням першого матеріалу основи та сурфактанту або зв'язуючої речовини на другий матеріал основи.

4. Процес за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що зв'язуюча речовина є неорганічною зв'язуючою речовиною.

5. Процес за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що зв'язуюча речовина вибрана зі зв'язуючого на основі оксиду алюмінію, зв'язуючого на основі оксиду кремнію, зв'язуючого на основі діоксиду цирконію або комбінації цих матеріалів.

6. Процес за будь-яким з пп. 1-5, який додатково включає забезпечення контакту каталітичних компонентів з першим матеріалом основи перед стадією нашарування.

7. Процес за будь-яким з пп. 1-6, який додатково включає забезпечення контакту каталітичних компонентів з першим матеріалом основи після стадії нашарування.

8. Процес за будь-яким з пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що внутрішній шар є вільним від каталітичних компонентів.

9. Процес за будь-яким з пп. 1-8, який додатково включає забезпечення контакту щонайменше третього компонента із зовнішнім шаром, причому третій компонент містить родій.

10. Процес за будь-яким з пп. 1-9, який додатково включає обробку зовнішнього шару ацетатом калію.

11. Процес за будь-яким з пп. 1-10, який **відрізняється** тим, що перший і другий матеріали основи є пористими.

12. Процес за будь-яким з пп. 1-10, який **відрізняється** тим, що другий матеріал основи є непористим.

13. Процес за будь-яким з пп. 1-12, який **відрізняється** тим, що перший і другий матеріали основи містять один і той самий матеріал.

14. Процес за будь-яким з пп. 1-12, який **відрізняється** тим, що перший і другий матеріали основи містять різні матеріали.

15. Процес за будь-яким з пп. 1-14, який **відрізняється** тим, що перший матеріал основи вибирають з групи, яка складається з оксиду алюмінію, оксиду кремнію-оксиду алюмінію, цеолітів, нецеолітних молекулярних сит, оксиду титану, діоксиду цирконію, оксиду ніобію, оксиду кремнію, бентоніту, глини та комбінацій цих матеріалів.

16. Процес за будь-яким з пп. 1-15, який **відрізняється** тим, що перший матеріал основи включає діоксид цирконію, оксид кремнію, оксид алюмінію або комбінації цих компонентів.

17. Процес за будь-яким з пп. 1-16, який **відрізняється** тим, що другий матеріал основи вибраний з групи, яка складається з оксиду алюмінію, карбіду кремнію, діоксиду цирконію, оксиду титану, стеатиту, оксиду ніобію, оксиду кремнію, бентоніту, глини, металів, скла, кварцу, нітриду кремнію, оксиду алюмінію-оксиду кремнію, пемзи, нецеолітних молекулярних сит та комбінацій цих матеріалів.

18. Процес за будь-яким з пп. 1-17, який **відрізняється** тим, що другий матеріал основи містить діоксид цирконію, оксид кремнію або оксид алюмінію.

19. Процес за будь-яким з пп. 1-18, який **відрізняється** тим, що другий матеріал основи містить сферичні часточки діаметром від 4 до 8 мм.

20. Процес за будь-яким з пп. 1-19, який **відрізняється** тим, що перший матеріал основи має площу поверхні BET від 5 до 150 м<sup>2</sup>/г.

21. Процес за будь-яким з пп. 1-20, який **відрізняється** тим, що зовнішній шар має товщину від 5 до 500 мікрон.

22. Процес за будь-яким з пп. 1-21, який додатково включає забезпечення контакту каталітичних компонентів з першим матеріалом основи у формі вільних від хлоридів розчинів прекурсорів.

23. Композиція каталізатора або передкаталізатора для одержання алкенілалканоатів, яка містить дисперсний, шаруватий матеріал основи, що містить щонайменше зовнішній шар, який містить шар першого матеріалу основи, сурфактант або зв'язуючу речовину та внутрішній шар, що містить другий матеріал основи, де зовнішній шар містить щонайменше паладій у комбінації із золотом, приведені на ньому в контакт з утворенням каталізатора або передкаталізатора, причому внутрішній шар є вільним від паладію і золота.

24. Композиція за п. 23, яка **відрізняється** тим, що зовнішній шар є шаром, покритим суспензією.

25. Композиція за будь-яким з пп. 23-24, яка **відрізняється** тим, що зовнішній шар є шаром, нанесеним обливанням або розпиленням.

26. Композиція за будь-яким з пп. 23-25, яка **відрізняється** тим, що зв'язуюча речовина є неорганічною зв'язуючою речовиною.

27. Композиція за будь-яким з пп. 23-26, яка **відрізняється** тим, що зв'язуюча речовина вибрана зі зв'язуючого на основі оксиду алюмінію, зв'язуючого на основі оксиду кремнію, зв'язуючого на основі діоксиду цирконію або комбінації цих матеріалів.

28. Композиція за будь-яким з пп. 23-27, яка **відрізняється** тим, що зовнішній шар містить матеріал, вибраний з групи, яка складається з оксиду алюмінію, оксиду кремнію-оксиду алюмінію, цеолітів, нецеолітних молекулярних сит, оксиду титану, діоксиду цирконію, оксиду ніобію, оксиду кремнію, бентоніту, глини та комбінації цих матеріалів.

29. Композиція за будь-яким з пп. 23-28, яка **відрізняється** тим, що зовнішній шар включає діоксид цирконію, оксид кремнію, оксид алюмінію або комбінації цих компонентів.

30. Композиція за будь-яким з пп. 23-29, яка **відрізняється** тим, що внутрішній шар включає матеріал, вибраний з групи, яка складається з оксиду алюмінію, карбіду кремнію, діоксиду цирконію, оксиду титану, стеатиту, оксиду ніобію, оксиду кремнію, бентоніту, глини, металів, скла, кварцу, нітриду кремнію, оксиду алюмінію-оксиду кремнію, пемзи, нецеолітних молекулярних сит та комбінації цих матеріалів.

31. Композиція за будь-яким з пп. 23-30, яка **відрізняється** тим, що внутрішній шар містить діоксид цирконію, оксид кремнію та оксид алюмінію.

32. Композиція за будь-яким з пп. 23-31, яка **відрізняється** тим, що паладій і золото були відновлені.

33. Композиція за будь-яким з пп. 23-32, яка **відрізняється** тим, що каталізатор містить від 1 до 10 г паладію та від 0,5 до 10 г золота на літр каталізатора, причому кількість золота становить від 10 до 125 мас. % від маси паладію.

34. Композиція за будь-яким з пп. 23-33, яка **відрізняється** тим, що атомне співвідношення золота до паладію становить від 0,50 до 1,00.

35. Композиція за будь-яким з пп. 23-34, яка **відрізняється** тим, що паладій, золото і третій компонент приводять у контакт на зовнішньому шарі, де третій компонент містить родій.

36. Процес одержання алкенілалканоатів, який включає

забезпечення контакту вихідних матеріалів, що містять алкен, алканову кислоту та окиснювач, з каталізатором або передкаталізатором, який містить паладій в комбінації із золотом на дисперсному шаруватому матеріалі основи, який містить щонайменше внутрішній матеріал основи, сурфактант або зв'язуючу речовину та зовнішній матеріал основи.

37. Процес за п. 36, який **відрізняється** тим, що зовнішній матеріал основи є суспензією нанесеним на внутрішній матеріал основи.

38. Процес за будь-яким з пп. 36 або 37, який **відрізняється** тим, що зовнішній матеріал основи є нанесеним на внутрішній матеріал основи обливанням або розпиленням.

39. Процес за будь-яким з пп. 36-38, який **відрізняється** тим, що зв'язуюча речовина є неорганічною зв'язуючою речовиною.

40. Процес за будь-яким з пп. 36-39, який **відрізняється** тим, що алкен є етиленом, алканова кислота є оцтовою кислотою, а окиснювач є газом, що містить кисень.

41. Процес за будь-яким з пп. 36-40, який **відрізняється** тим, що атомне співвідношення золота до паладію становить від 0,50 до 1,00.

42. Процес за будь-яким з пп. 36-41, який **відрізняється** тим, що каталізатор містить від 1 до 10 г паладію та від 0,5 до 10 г золота на літр каталізатора, при цьому кількість золота становить від 10 до 125 мас. % від маси паладію.

43. Процес за будь-яким з пп. 36-42, який **відрізняється** тим, що внутрішній матеріал основи містить оксид кремнію.

44. Процес за будь-яким з пп. 36-43, який **відрізняється** тим, що зовнішній матеріал основи містить діоксид цирконію.

(33) US

(86) PCT/US2004/038815, 19.11.2004

(72) Ванг Тао, US, Вейд Леслі Е., US, Вонг Віктор, US, Хан Джун, US, Хаджемейер Альфред, US, Лоув Девід М., US, Соколовскій Валері, US

(73) СЕЛАНІЗ ІНТЕРНЕТІВ КОРПОРЕЙШН, US

(54) ПРОЦЕС ВИГОТОВЛЕННЯ КАТАЛІЗАТОРА АБО ПЕРЕДКАТАЛІЗАТОРА, ПРИДАТНОГО ДЛЯ ОДЕРЖАННЯ АЛКЕНІЛАЛКАНОАТІВ, КОМПОЗИЦІЯ КАТАЛІЗАТОРА АБО ПЕРЕДКАТАЛІЗАТОРА ДЛЯ ОДЕРЖАННЯ АЛКЕНІЛАЛКАНОАТІВ ТА ПРОЦЕС ОДЕРЖАННЯ АЛКЕНІЛАЛКАНОАТІВ

(57) 1. Процес виготовлення каталізатора або передкаталізатора, придатного для одержання алкенілалканоатів, який включає:

забезпечення контакту, одночасно або послідовно, щонайменше одного розчину каталітичного прекурсор, який містить паладій і золото, з матеріалом основи для розміщення його на матеріалі основи,

причому щонайменше один розчин каталітичного прекурсор є водним розчином, який містить один або більше прекурсорів паладію та один або більше прекурсорів золота, вибраних з групи, яка містить  $\text{Pd}(\text{NH}_3)_2(\text{NO}_2)_2$ ,  $\text{Pd}(\text{NH}_3)_4(\text{OH})_2$ ,  $\text{Pd}(\text{NH}_3)_4(\text{NO}_3)_2$ ,  $\text{Pd}(\text{NO}_3)_2$ ,  $\text{Pd}(\text{NH}_3)_4(\text{OAc})_2$ ,  $\text{Pd}(\text{NH}_3)_2(\text{OAc})_2$ ,  $\text{Pd}(\text{NH}_3)_4(\text{HCO}_3)_2$ , оксалат паладію,  $\text{KAuO}_2$ ,  $\text{NaAuO}_2$ ,  $\text{NMe}_4\text{AuO}_2$ ,  $\text{HAu}(\text{NO}_3)_4$  в азотній кислоті або комбінації цих компонентів, за умови, що  $\text{Pd}(\text{NO}_3)_2$  і оксалат паладію не комбінують з  $\text{KAuO}_2$ , і

відновлення паладію і золота шляхом забезпечення контакту відновлювального середовища з матеріалом основи.

2. Процес за п. 1, який **відрізняється** тим, що розчин каталітичного прекурсор паладію містить  $\text{Pd}(\text{NH}_3)_2(\text{NO}_2)_2$ ,  $\text{Pd}(\text{NH}_3)_4(\text{OH})_2$ ,  $\text{Pd}(\text{NH}_3)_4(\text{NO}_3)_2$ ,  $\text{Pd}(\text{NH}_3)_4(\text{OAc})_2$ ,  $\text{Pd}(\text{NH}_3)_2(\text{OAc})_2$ ,  $\text{Pd}(\text{NH}_3)_4(\text{HCO}_3)_2$ , а розчин каталітичного прекурсор золота містить  $\text{NaAuO}_2$ ,  $\text{NMe}_4\text{AuO}_2$ ,  $\text{HAu}(\text{NO}_3)_4$  в азотній кислоті.

3. Процес за п. 1, який **відрізняється** тим, що розчин каталітичного прекурсор паладію містить  $\text{Pd}(\text{NH}_3)_2(\text{NO}_2)_2$ ,  $\text{Pd}(\text{NH}_3)_4(\text{OH})_2$ ,  $\text{Pd}(\text{NH}_3)_4(\text{NO}_3)_2$ ,  $\text{Pd}(\text{NH}_3)_4(\text{OAc})_2$ ,  $\text{Pd}(\text{NH}_3)_2(\text{OAc})_2$ ,  $\text{Pd}(\text{NH}_3)_4(\text{HCO}_3)_2$ , а розчин каталітичного прекурсор золота містить  $\text{KAuO}_2$ .

4. Процес за п. 1, який **відрізняється** тим, що розчин каталітичного прекурсор золота містить  $\text{NaAuO}_2$ ,  $\text{NMe}_4\text{AuO}_2$ ,  $\text{HAu}(\text{NO}_3)_4$  в азотній кислоті, а розчин каталітичного прекурсор паладію містить  $\text{Pd}(\text{NO}_3)_2$  або оксалат паладію.

5. Процес за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що матеріал основи містить оксид кремнію, оксид алюмінію, оксид кремнію - оксид алюмінію, оксид титану, діоксид цирконію, оксид ніобію, силікати, алюмосилікати, титанати, шпінель, карбід кремнію, нітрид кремнію, вуглець, стеатит, бентоніт, глину, метали, скло, кварц, пемзу, цеоліти, нецеолітні молекулярні сита або комбінації цих матеріалів.

6. Процес за будь-яким з пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що матеріал основи містить діоксид цирконію.

7. Процес за будь-яким з пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що матеріал основи містить шаруватий матеріал основи.

(11) 94207  
(24) 26.04.2011

(51) МПК  
B01J 23/44 (2011.01)  
B01J 23/52 (2011.01)  
B01J 37/02 (2006.01)  
C07C 67/055 (2006.01)

(21) a200606848  
(31) 60/530,937  
(32) 19.12.2003

(22) 19.11.2004

8. Процес за будь-яким з пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що шаруватий матеріал основи містить внутрішній шар і зовнішній шар, причому внутрішній шар є значною мірою вільним від паладію і золота.

9. Процес за будь-яким з пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що стадія забезпечення контакту містить контакт від приблизно 1 г до приблизно 10 г паладію та від приблизно 0,5 г до приблизно 10 г золота на літр каталізатора, з матеріалом основи, причому кількість золота становить від приблизно 10 % до приблизно 125 мас. % від маси паладію.

10. Процес за будь-яким з пп. 1-9, який **відрізняється** тим, що розчин каталітичного прекурсору додатково містить щонайменше третій компонент, який містить родій.

11. Процес за будь-яким з пп. 1-10, який **відрізняється** тим, що додатково містить забезпечення контакту ацетату калію з матеріалом основи.

12. Процес за будь-яким з пп. 1-11, який **відрізняється** тим, що ацетат калію присутній в кількості від приблизно 10 г до 70 г на літр каталізатора.

13. Композиція каталізатора або передкаталізатора для одержання алкенілалканоатів, яка **відрізняється** тим, що містить матеріал основи, на яку нанесені щонайменше паладій і золото,

причому каталізатор або передкаталізатор, утворений з щонайменше одного розчину каталітичного прекурсору, що містить один або більше прекурсорів паладію та один або більше прекурсорів золота, вибраних з групи, яка містить  $\text{Pd}(\text{NH}_3)_2(\text{NO}_2)_2$ ,  $\text{Pd}(\text{NH}_3)_4(\text{OH})_2$ ,  $\text{Pd}(\text{NH}_3)_4(\text{NO}_3)_2$ ,  $\text{Pd}(\text{NO}_3)_2$ ,  $\text{Pd}(\text{NH}_3)_4(\text{OAc})_2$ ,  $\text{Pd}(\text{NH}_3)_2(\text{OAc})_2$ ,  $\text{Pd}(\text{NH}_3)_4(\text{HCO}_3)_2$ , оксалат паладію,  $\text{KAuO}_2$ ,  $\text{NaAuO}_2$ ,  $\text{NMe}_4\text{AuO}_2$ ,  $\text{HAu}(\text{NO}_3)_4$  в азотній кислоті або комбінації цих компонентів, за умови, що  $\text{Pd}(\text{NO}_3)_2$  і оксалат паладію не комбінують з  $\text{KAuO}_2$ .

14. Композиція за п. 13, яка **відрізняється** тим, що розчин каталітичного прекурсору паладію містить  $\text{Pd}(\text{NH}_3)_2(\text{NO}_2)_2$ ,  $\text{Pd}(\text{NH}_3)_4(\text{OH})_2$ ,  $\text{Pd}(\text{NH}_3)_4(\text{NO}_3)_2$ ,  $\text{Pd}(\text{NH}_3)_4(\text{OAc})_2$ ,  $\text{Pd}(\text{NH}_3)_2(\text{OAc})_2$ ,  $\text{Pd}(\text{NH}_3)_4(\text{HCO}_3)_2$ , а розчин каталітичного прекурсору золота містить  $\text{NaAuO}_2$ ,  $\text{NMe}_4\text{AuO}_2$ ,  $\text{HAu}(\text{NO}_3)_4$  в азотній кислоті.

15. Композиція за п. 13, яка **відрізняється** тим, що розчин каталітичного прекурсору паладію містить  $\text{Pd}(\text{NH}_3)_2(\text{NO}_2)_2$ ,  $\text{Pd}(\text{NH}_3)_4(\text{OH})_2$ ,  $\text{Pd}(\text{NH}_3)_4(\text{NO}_3)_2$ ,  $\text{Pd}(\text{NH}_3)_4(\text{OAc})_2$ ,  $\text{Pd}(\text{NH}_3)_2(\text{OAc})_2$ ,  $\text{Pd}(\text{NH}_3)_4(\text{HCO}_3)_2$ , а розчин каталітичного прекурсору золота містить  $\text{KAuO}_2$ .

16. Композиція за п. 13, яка **відрізняється** тим, що розчин каталітичного прекурсору золота містить  $\text{NaAuO}_2$ ,  $\text{NMe}_4\text{AuO}_2$ ,  $\text{HAu}(\text{NO}_3)_4$  в азотній кислоті, а розчин каталітичного прекурсору паладію містить  $\text{Pd}(\text{NO}_3)_2$  або оксалат паладію.

17. Композиція будь-яким з пп. 13-16, яка **відрізняється** тим, що матеріал основи містить діоксид цирконію.

18. Композиція за будь-яким з пп. 13-17, яка **відрізняється** тим, що матеріал основи містить шаруватий матеріал основи.

19. Композиція за будь-яким з пп. 13-18, яка **відрізняється** тим, що каталізатор або передкаталі-

затор додатково містить третій компонент, який містить родій.

20. Композиція за будь-яким з пп. 13-19, яка **відрізняється** тим, що каталізатор або передкаталізатор містить від приблизно 1 г до приблизно 10 г паладію, від приблизно 0,5 г до приблизно 10 г золота на літр каталізатора, причому кількість золота становить від приблизно 10 до приблизно 125 мас. % від маси паладію.

21. Композиція за будь-яким з пп. 13-20, яка **відрізняється** тим, що каталізатор або передкаталізатор містить ацетат калію.

22. Композиція за будь-яким з пп. 13-21, яка **відрізняється** тим, що ацетат калію присутній в кількості від приблизно 10 г до 70 г на літр каталізатора.

23. Композиція за будь-яким з пп. 13-22, яка **відрізняється** тим, що матеріал основи містить матеріал основи у вигляді часточок або мелений матеріал основи.

24. Процес одержання алкенілалканоатів, який включає:

забезпечення контакту первинних матеріалів, які включають алкен, алканову кислоту та окиснювач, з каталізатором або передкаталізатором, який містить паладій та золото на матеріалі основи, причому каталізатор або передкаталізатор, утворений з щонайменше одного каталітичного розчину прекурсору, що містить один або більше прекурсорів паладію та один або більше прекурсорів золота, вибраних з групи, яка містить  $\text{Pd}(\text{NH}_3)_2(\text{NO}_2)_2$ ,  $\text{Pd}(\text{NH}_3)_4(\text{OH})_2$ ,  $\text{Pd}(\text{NH}_3)_4(\text{NO}_3)_2$ ,  $\text{Pd}(\text{NO}_3)_2$ ,  $\text{Pd}(\text{NH}_3)_4(\text{OAc})_2$ ,  $\text{Pd}(\text{NH}_3)_2(\text{OAc})_2$ ,  $\text{Pd}(\text{NH}_3)_4(\text{HCO}_3)_2$ , паладію оксалат,  $\text{KAuO}_2$ ,  $\text{NaAuO}_2$ ,  $\text{NMe}_4\text{AuO}_2$ ,  $\text{HAu}(\text{NO}_3)_4$  в азотній кислоті або комбінації цих компонентів, за умови, що  $\text{Pd}(\text{NO}_3)_2$  і оксалат паладію не комбінують з  $\text{KAuO}_2$ .

25. Процес за п. 24, який **відрізняється** тим, що розчин каталітичного прекурсору паладію містить  $\text{Pd}(\text{NH}_3)_2(\text{NO}_2)_2$ ,  $\text{Pd}(\text{NH}_3)_4(\text{OH})_2$ ,  $\text{Pd}(\text{NH}_3)_4(\text{NO}_3)_2$ ,  $\text{Pd}(\text{NH}_3)_4(\text{OAc})_2$ ,  $\text{Pd}(\text{NH}_3)_2(\text{OAc})_2$ ,  $\text{Pd}(\text{NH}_3)_4(\text{HCO}_3)_2$ , а розчин каталітичного прекурсору золота містить  $\text{NaAuO}_2$ ,  $\text{NMe}_4\text{AuO}_2$ ,  $\text{HAu}(\text{NO}_3)_4$  в азотній кислоті.

26. Процес за п. 24, який **відрізняється** тим, що розчин каталітичного прекурсору паладію містить  $\text{Pd}(\text{NH}_3)_2(\text{NO}_2)_2$ ,  $\text{Pd}(\text{NH}_3)_4(\text{OH})_2$ ,  $\text{Pd}(\text{NH}_3)_4(\text{NO}_3)_2$ ,  $\text{Pd}(\text{NH}_3)_4(\text{OAc})_2$ ,  $\text{Pd}(\text{NH}_3)_2(\text{OAc})_2$ ,  $\text{Pd}(\text{NH}_3)_4(\text{HCO}_3)_2$ , а розчин каталітичного прекурсору золота містить  $\text{KAuO}_2$ .

27. Процес за п. 24, який **відрізняється** тим, що розчин каталітичного прекурсору золота містить  $\text{NaAuO}_2$ ,  $\text{NMe}_4\text{AuO}_2$ ,  $\text{HAu}(\text{NO}_3)_4$  в азотній кислоті, а розчин каталітичного прекурсору паладію містить  $\text{Pd}(\text{NO}_3)_2$  або оксалат паладію.

28. Процес за будь-яким з пп. 24-27, який **відрізняється** тим, що алкен являє собою етилен, алканова кислота являє собою оцтову кислоту, а окиснювачем є газ, що містить кисень.

29. Процес за будь-яким з пп. 24-28, який **відрізняється** тим, що каталізатор або передкаталізатор додатково містить третій компонент, який містить родій.

30. Процес за будь-яким з пп. 22-29, який **відрізняється** тим, що каталізатор або передкаталіза-

тор містить від приблизно 1 г до приблизно 10 г паладію, та від приблизно 0,5 г до приблизно 10 г золота на літр каталізатора, причому кількість золота становить від приблизно 10 до приблизно 125 мас. % від маси паладію.

31. Процес будь-яким з пп. 22-30, який **відрізняється** тим, що матеріал основи містить діоксид цирконію.

32. Процес будь-яким з пп. 22-31, який **відрізняється** тим, що матеріал основи містить шаруватий матеріал основи.

(11) **94224**  
(24) **26.04.2011**

(51) МПК (2011.01)  
**B01J 32/00**  
**B01J 35/10** (2006.01)  
**B01J 37/02** (2006.01)  
**C07C 51/00**

(21) **a200711666**  
(31) **10 2005 019 000.6**  
(32) **22.04.2005**  
(33) **DE**

(22) **18.04.2006**

(86) **PCT/EP2006/003502, 18.04.2006**

(72) Шіррмайстер Стеффен, DE, Бюкер Карстен, DE, Шмітц-Нідерау Мартін, DE, Ланганке Бернд, DE, Гайссельманн Андреас, DE, Бекер Франк, DE, Махнік Райнхард, DE, Марковц Георг, DE, Шварц Клаус Томас, DE, Клемм Еліас Йоханнес, DE

(73) **УДЕ ГМБХ, DE**

(54) **КАТАЛІТИЧНЕ ПОКРИТТЯ, НАНЕСЕНЕ НА ОСНОВУ, ПРОЦЕС ЙОГО ОДЕРЖАННЯ, РЕАКТОР, ЩО ЙОГО МІСТИТЬ, ТА ЙОГО ЗАСТОСУВАННЯ**

(57) 1. Каталітичне покриття, нанесене на основу, яке містить принаймні один пористий каталітичний шар, що має порожнини, де цими порожнинами є простори неправильної форми, принаймні два розміри яких є більшими 5 мкм або площа поперечного перерізу яких є не меншою 10 мкм<sup>2</sup>.

2. Каталітичне покриття за п. 1, де порожнини займають частину поверхні від 2 до 60 %, визначену як середнє арифметичне частин поверхонь в каталітичних шарах п'яти добраних випадковим чином мікрознімків розрізів під сканувальним електронним мікроскопом.

3. Каталітичне покриття п. 1 або 2, де за результатами ртутної порозиметрії відповідно до стандарту DIN 66133 принаймні 50 % об'єму пор утворено макропорами діаметром принаймні 50 нм.

4. Каталітичне покриття за будь-яким із пп. 1-3, де частина об'єму каталітичного шару, зайнята порами і порожнинами, складає від 30 до 95 % від загального об'єму шару.

5. Каталітичне покриття за будь-яким із пп. 1-4, де товщина каталітичного шару лежить в інтервалі від 50 до 3000 мкм, а нерівномірність товщини шару є меншою 50 мкм.

6. Каталітичне покриття за будь-яким із пп. 1-5, яке містить шар підсилення адгезії завтовшки від 100 нм до 80 мкм, нанесений безпосередньо на поверхню несучої основи.

7. Каталітичне покриття за п. 6, де шар підсилення адгезії має товщину до 80 мкм, складається із

наночасток і не містить часток діаметром більше 5 мкм.

8. Каталітичне покриття за одним із пп. 6 або 7, де матеріалом часток шару підсилення адгезії є неорганічні оксиди і/або термостійкі пластмаси.

9. Каталітичне покриття за будь-яким із пп. 1-8, де несучою основою є листоподібне тіло, яке має листоподібні заглибини, на котрих нанесені каталітичні шари, або де листоподібне тіло, окрім листоподібних заглибин має канавки.

10. Каталітичне покриття за будь-яким із пп. 1-9, яке містить нанесені на перший каталітичний шар, що має пори і порожнини, подальші шари, що мають пори і порожнини, із різних або однакових матеріалів.

11. Каталітичне покриття за будь-яким із пп. 1-10, де принаймні один каталітичний шар, що має пори і порожнини, містить частки каталітично активного матеріалу і частки інертних сполучних переважно із неорганічних оксидів і/або термостійких пластмас.

12. Каталітичне покриття за будь-яким із пп. 1-11, де каталітичне покриття має адгезивну міцність більше 1 кПа, виміряну за методикою DIN EN ISO 4624, у кращих варіантах - більше 10 кПа, а в найкращих варіантах - більше 50 кПа.

13. Каталітичне покриття за будь-яким із пп. 1-12, де вимірювання товщини каталітичного покриття вихровим методом за стандартом DIN EN ISO 4287 має стандартне відхилення менше 35 мкм, а в кращих варіантах - менше 25 мкм.

14. Каталітичне покриття за будь-яким із пп. 1-13, де поверхня каталітичного покриття має високу локальну шорсткість, виражену середнім числом перетинань нульової лінії більше 2 на мм, у кращому варіанті - більше 2,5 на мм, а в найкращому варіанті - 3-8 на мм, і глибину шорсткості Rz, виміряну за допомогою зонда і визначену відповідно до стандарту DIN EN ISO 4287, більше 70 мкм, у кращому варіанті - більше 100 мкм, а в найкращому варіанті - більше 120 мкм.

15. Каталітичне покриття за будь-яким із пп. 1-14, де принаймні один каталітичний шар, який має пори і порожнини, містить каталізатор, вибраний серед молекулярних сит, а в кращому варіанті виконаний із титановмісного молекулярного сита.

16. Каталітичне покриття за будь-яким із пп. 1-14, де принаймні один каталітичний шар, який має пори і порожнини, містить метали VIII В групи Періодичної системи елементів, якими в кращому варіанті є метали групи платини, зокрема Pd, скомбіновані з металами I В групи Періодичної системи елементів у кращому варіанті з Au і сіллю лужного металу в кращому варіанті органічної кислоти, особливо добре з ацетатом калію, і в разі потреби - з іншими активаторами, в оксидній несучій матриці.

17. Каталітичне покриття за будь-яким із пп. 1-14, де принаймні один каталітичний шар, який має пори і порожнини, містить метали VIII В групи Періодичної системи елементів, якими в кращому варіанті є метали групи платини, зокрема Pd, скомбіновані з металами II В групи Періодичної системи елементів у кращому варіанті з Cd і сіллю лужного металу в кращому варіанті органічної кисло-



ти, особливо добре з ацетатом калію, і в разі потреби - з іншими активаторами, в оксидній несучій матриці.

18. Каталітичне покриття за будь-яким із пп. 1-14, де принаймні один каталітичний шар, який має пори і порожнини, містить елементи Mo, Bi, Fe, Co і Ni і в разі потреби - інші добавки, наприклад лужні метали і, зокрема, K.

19. Каталітичне покриття за будь-яким із пп. 1-14, де принаймні один каталітичний шар, який має пори і порожнини, містить елементи Mo, V, Cu і W і в разі потреби - інші добавки, наприклад, елементи V A групи Періодичної системи елементів, у кращому варіанті Sb і/або метали V B групи Періодичної системи елементів, у кращому варіанті - Nb.

20. Каталітичне покриття за будь-яким із пп. 1-14, де принаймні один каталітичний шар, який має пори і порожнини, містить Ag і в разі потреби - інші добавки, наприклад, лужні метали, наприклад Cs, і/або метали VII B групи Періодичної системи елементів, наприклад Re, в оксидній несучій матриці.

21. Каталітичне покриття за будь-яким із пп. 1-14, де принаймні один каталітичний шар, який має пори і порожнини, містить пірофосфати ванадію і в разі потреби - інші добавки, або містить оксид ванадію на оксидній основі і в разі потреби - інші добавки.

22. Каталітичне покриття за будь-яким із пп. 1-14, де принаймні один каталітичний шар, який має пори і порожнини, містить метали VIII B групи Періодичної системи елементів у кращому варіанті елементи групи платини і, зокрема, Pd і/або Pt, в оксидній несучій матриці, у кращому варіанті на оксиді алюмінію.

23. Процес одержання основи з каталітичним покриттям за п. 1, який включає у себе стадії:

а) початкового введення несучої основи,  
б) нанесення суспензії шляхом її розпорошування, де зазначена суспензія має вміст твердої фази принаймні 30 мас. %, яка містить частки каталітично активного матеріалу з середнім діаметром  $D_{50}$  принаймні 5 мкм, визначеного методом лазерної дифракції в суспензії, і/або його попередника і в разі потреби - інших компонентів каталітично активних шарів, причому параметри процесу, а саме вміст твердої фази, витрати маси, відстань розпорошування, розмір крапель і температуру несучої основи і суспензії вибирають такими, щоб досягти результату розпорошування, при якому запобігають коагесценції розпорошеної суспензії на несучій основі.

24. Процес за п. 23, де перед нанесенням суспензії наносять шар підсилення адгезії.

25. Процес за п. 23 або 24, де стадію б) повторюють багатократно.

26. Процес одержання основи з каталітичним покриттям за п. 1, який включає у себе стадії:

а) початкового введення несучої основи,  
б) нанесення суспензії шляхом її розпорошування, де зазначена суспензія має вміст твердої фази принаймні 30 мас. %, яка містить частки каталітично активного матеріалу з середнім діамет-

ром  $D_{50}$  принаймні 5 мкм, визначеним методом лазерної дифракції в суспензії, і в разі потреби - інших компонентів каталітично активних шарів, с) після виготовлення шаруватої структури - просочування її каталітично активним матеріалом і/або його попередником.

причому параметри процесу, а саме вміст твердої фази, витрати маси, відстань розпорошування, розмір крапель і температуру несучої основи і суспензії вибирають такими, щоб досягти результату розпорошування, при якому запобігають коагесценції розпорошеної суспензії на несучій основі.

27. Процес за п. 26, де перед нанесенням суспензії наносять шар підсилення адгезії.

28. Процес за п. 26 або 27, де стадію б) повторюють багатократно.

29. Процес за п. 23 або 28, де для розпорошування використовують сопло, в якому конус розпорошування обмежений додатковими соплами, що працюють на стисненому повітрі.

30. Процес за п. 23 або 29, де несуча основа перебуває при підвищеній температурі, яка, проте, є нижчою точки кипіння суспендувального середовища під час покриття.

31. Процес за будь-яким із пп. 23-30, де використовують суспензію з широким гранулометричним складом часток, ширина якого  $D_x = (D_{90} - D_{10})/D_{50} > 1,5$ .

32. Процес за будь-яким із пп. 23-31, де суспензія містить розмелені або здрібнені частки, які мають шорстку поверхню і неправильну форму.

33. Процес за будь-яким із пп. 23-32, де суспензія містить сполучне, яким у кращому варіанті є золі, дуже тонко роздрібнені суспензії або розчини оксидів елементів Al, Si, Ti, Zr або сумішей цих оксидів.

34. Процес за будь-яким із пп. 23-33, де, на стадії б) на поверхню основи шляхом розпорошування наносять першу суспензію, що містить матеріал у формі наночасток без часток діаметром більше 5 мкм, в такій кількості, що утворюється перший шар підсилення адгезії завтовшки до 80 мкм, а в кращому варіанті - в інтервалі 5-30 мкм.

35. Процес за будь-яким із пп. 23-34, де використовують несучу основу піддають обробці перед покриттям, зокрема, шляхом надання шорсткості поверхні основи, яка повинна покриватися каталізатором, за допомогою механічних, хімічних і/або фізичних методів.

36. Процес за будь-яким із пп. 23-35, де після нанесення шляхом розпорошування індивідуальних шарів загальної шаруватої структури або її частин ці шари піддають сушці і/або кальцинуванню.

37. Реактор, який містить основу, що забезпечує нанесення каталітичного покриття, який **відрізняється** тим, що реактор містить принаймні одну основу, на яку нанесено каталітичне покриття за п. 1.

38. Реактор за п. 37, який є реактором пластинчастого типу.

39. Реактор за п. 37, який є реактором трубчастого типу.

40. Реактор за п. 37, який є стінним реактором.

41. Реактор за пп. 37 або 40, який містить листовидну основу, яка має каталітичне покриття, і є мікрореактором.

42. Реактор за будь-яким із пп. 37-41, який може використовуватися для проведення гетерогенно каталітичних реакцій в газовій фазі і має:

- i) принаймні один реакційний простір, щонайменше один розмір якого є менше 10 мм, і
- ii) поверхню реакційного простору, покриту повністю або частково вищезазначеною шаруватою структурою, що містить каталітично активний матеріал за п. 1.

43. Реактор за будь-яким із пп. 41 або 42, який має велику кількість просторів, що займають вертикальне або горизонтальне положення, є паралельними один одному і мають кожний принаймні одну вхідну лінію й одну вихідну лінію, причому ці простори утворені прикладеними одна до одної пластинами або один до одного шарами і деякі із цих просторів є реакційними просторами, в котрих принаймні один розмір є менше 10 мм, а інші є просторами перенесення тепла, причому вхідні лінії в реакційні простори сполучені принаймні з двома розподільними блоками, а вихідні лінії із реакційних просторів сполучені принаймні з одним колекторним блоком, а перенесення тепла між реакційними просторами і просторами перенесення тепла здійснено принаймні однією спільною стінкою простору, утвореною спільною пластину.

44. Реактор за будь-яким із пп. 41-43, який має розділові елементи, встановлені в усіх просторах, містить шарувату структуру, яка містить каталітично активний матеріал за п. 1 принаймні частково на внутрішніх стінках реакційних просторів і має гідравлічний діаметр, який визначений чотирікратною величиною відношення площі до периметра поперечного перерізу вільного потоку, в реакційних просторах менше 4000 мкм, у кращому варіанті - менше 1500 мкм, і в особливо кращому варіанті - менше 500 мкм, і величину відношення найменшої відстані уздовж перпендикуляру між двома сусідніми розділовими елементами до висоти отвору реакційного простору після покриття каталізатором, яка є меншою 800 і не меншою 10, в кращому варіанті є меншою 450, а в особливо кращому - меншою 100.

45. Застосування каталітичного покриття, нанесеного на основу за будь-яким із пп. 1-22 як каталізатора в процесах каталітичного окислення пропілену на оксид пропілену.

46. Застосування каталітичного покриття, нанесеного на основу за будь-яким із пп. 1-22 як каталізатора в процесах каталітичної окисної взаємодії оцтової кислоти й етилену з утворенням вінілацетату при наявності кисню.

47. Застосування каталітичного покриття, нанесеного на основу за будь-яким із пп. 1-22 як каталізатора в процесах каталітичного окислення пропілену на акролеїн і/або акрилову кислоту.

48. Застосування каталітичного покриття, нанесеного на основу за будь-яким із пп. 1-22 як каталізатора в процесах каталітичного окислення пропілену і/або акролеїну на акрилову кислоту.

49. Застосування каталітичного покриття, нанесеного на основу за будь-яким із пп. 1-22 як каталізатора в процесах каталітичного окислення етилену на оксид етилену.

50. Застосування каталітичного покриття, нанесеного на основу за будь-яким із пп. 1-22 як каталізатора в процесах каталітичного окислення алілхлориду на епіхлоргідрин.

51. Застосування каталітичного покриття, нанесеного на основу за будь-яким із пп. 1-22 як каталізатора в процесах каталітичного окислення кислоти і/або нафталіну на фталеву кислоту або її ангідрид.

52. Застосування каталітичного покриття, нанесеного на основу за будь-яким із пп. 1-22 як каталізатора в процесах каталітичного окислення бутану і/або бутілену на ангідрид малеїнової кислоти.

53. Застосування каталітичного покриття, нанесеного на основу за будь-яким із пп. 1-22 як каталізатора в процесах каталітичної гідрогенізації органічних сполук.

54. Застосування каталітичного покриття, нанесеного на основу за будь-яким із пп. 1-22 як каталізатора в процесах реакції синтезу газу.

## B 02

(11) **94377**  
(24) **26.04.2011**

(51) МПК (2011.01)  
**B02C 4/32** (2006.01)  
**F15B 15/00**  
**B02C 17/00**

(21) **a201013562** (22) **15.11.2010**

(72) Хорунжий Володимир Дмитрович, Єгошин Юрій Сергійович, Ясинський Володимир Вікторович, Дмитренко Валерій Станіславович

(73) **ХОРУНЖИЙ ВОЛОДИМИР ДМИТРОВИЧ**

(54) **ГІДРОПРИВІД БАРАБАННО-ВАЛКОВОГО МЛИНА**

(57) Гідропривід барабанно-валкового млина включає гідроциліндри, які створюють робоче зусилля приводу переміщення подрібнювального валка, гідролінію, що зв'язує штоковий порожнини гідроциліндрів, а також гідролінію, що зв'язує поршневу порожнину, в ланцюг гідролінії штокової порожнини включений трубопровід, що містить аналоговий датчик тиску та розподільник, а в ланцюг гідролінії поршневої порожнини - трубопровід, що містить аналоговий датчик тиску і розподільник, причому гідропривід млина обладнаний датчиком лінійних переміщень та містить насосну станцію, який відрізняється тим, що використовують один чотирилінійний трипозиційний розподільник, причому кожен із трубопроводів містить гідрозамок та гідродросьель зі зворотними клапанами, а керування здійснено програмованим командоконтролером, що електрично з'єднаний з датчиком лінійних переміщень, аналоговими датчиками тиску та електромагнітами чотирилінійного трипозиційного розподільника, при цьому датчик лінійних переміщень розміщено на осі валка і виконано з можливістю контролю величини зазору і зношення робочих поверхонь барабана і валка.

- (11) **94270** (51) МПК  
(24) 26.04.2011 *B02C 7/06* (2006.01)  
*B02C 13/20* (2006.01)
- (21) **a200900625** (22) 28.01.2009  
(72) Виноградов Борис Володимирович  
(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД  
"УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ХІМІКО-ТЕХНО-  
ЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**  
(54) **ВІДЦЕНТРОВИЙ МЛИН**  
(57) Відцентровий млин, що містить корпус з завантажувальним і розвантажувальним пристроями, два дискові робочі органи, розміщені в корпусі і установлені на співвісних валах з можливістю обертання назустріч один одному, який **відрізняється** тим, що млин устаткований одним електродвигуном, статор якого установлений на порожнистому валу з можливістю обертатися, а вал ротора електродвигуна розташований всередині вала статора, при цьому один робочий орган приєднаний до вала статора, а другий до вала ротора.

## B 05

- (11) **94288** (51) МПК  
(24) 26.04.2011 *B05D 3/14* (2006.01)  
*B05D 5/06* (2006.01)  
*B42D 15/10* (2006.01)  
*B41M 3/14* (2006.01)
- (21) **a200903808** (22) 18.09.2007  
(31) 06122467.1  
(32) 17.10.2006  
(33) EP  
(86) **PCT/EP2007/059818, 18.09.2007**  
(72) Шмід Метью, СН, Десплан Клод-Ален, СН, Дего Пьер, FR/CH, Мюллер Едгар, СН  
(73) **СІКПА ХОЛДІНГ СА, СН**  
(54) **СПОСІБ ТА ЗАСОБИ ВИГОТОВЛЕННЯ МАГНІТНО ІНДУКОВАНИХ ЗНАКІВ У ПОКРИТТІ, ЯКЕ МІСТИТЬ МАГНІТНІ ЧАСТИНКИ**  
(57) 1. Пристрій для магнітного перенесення знаків в композицію вологого покриття (I), нанесеного як шар на основу (S), таку як лист або тканина, придатні для вкривання, причому композиція покриття (I) має принаймні один тип магнітних або намагнічуваних пігментних пластинок, який включає: принаймні одну намагнічену постійну магнітну пластину (2), яка має відповідне перше магнітне поле і має на своїй поверхні рельєф, гравіювання або вирізи, які представляють вищезгадані знаки, та принаймні один додатковий магніт (3, 3a, 3b), який має відповідне друге магнітне поле, причому додатковий магніт (3, 3a, 3b) нерухомо розташований суміжно з магнітною пластиною (2), таким чином, щоб створювати суттєве перекриття відповідних магнітних полів, причому постійна магнітна пластина (2), яка має на собі рельєф, гравіювання або вирізи, та додатковий магніт (3, 3a, 3b) закріплені у позиціях, які дозволяють їм

протидіяти природним магнітним силам, що діють між ними.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що постійна магнітна пластина (2) та додатковий магніт (3, 3a, 3b) розташовані таким чином, щоб створювати магнітне поле, яке має кут, менший ніж 45°, з площиною рельєфної поверхні у принаймні одній зоні поверхні, яка не має на собі рельєфу.

3. Пристрій за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що додатково включає фіксуючі засоби для утримання додаткових магнітів (3, 3a, 3d) та постійної магнітної пластини (2) в їх позиціях, причому фіксуючі засоби в оптимальному варіанті включають тримач (1) та/або адгезив (1a), та/або формовану полімерну основу (1b), і постійна магнітна пластина (2) закріплена таким чином, щоб її поверхня (S) залишалася доступною, і додатковий(і) магніт(и) (3) або магніти (3a, 3d) розташовані суміжно, в оптимальному варіанті під постійною магнітною пластиною (2), повернутою до поверхні магнітної пластини, яка є протилежною рельєфові, гравіюванню або вирізам.

4. Пристрій за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що постійна магнітна пластина (2), яка має на собі рельєф, гравіювання або вирізи, виконана з композитного матеріалу, який включає полімер як структурну зв'язувальну речовину, в оптимальному варіанті полімер на зразок гуми або пластику, та постійно-магнітний порошок як заповнювач.

5. Пристрій за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що додатковий магніт (3) намагнічений практично перпендикулярно напрямку намагнічування постійної магнітної пластини (2) або практично паралельно напрямку намагнічування постійної магнітної пластини (2).

6. Пристрій за будь-яким з пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що принаймні один додатковий магніт (3) включає певну кількість магнітів (3c), які мають однаково орієнтоване намагнічування, взаємно протилежне намагнічування, довільне намагнічування або їх комбінацію.

7. Застосування пристрою за будь-яким з пп. 1-6 для створення магнітно індукованих знаків у покритті, яке включає магнітні або намагнічувані частинки, в оптимальному варіанті магнітні оптично мінливі пігментні пластинки.

8. Основа (S), яка має принаймні один шар покриття (I), що включає принаймні один тип магнітних або намагнічуваних пігментних пластинок, причому знаки сформовані у шарі покриття (I) через вибірку орієнтацію магнітних або намагнічуваних пігментних пластинок через дію на вологий шар покриття (I) магнітного поля пристрою за будь-яким з пп. 1-6 та наступного отвердження або висушування шару покриття (I).

9. Основа за п. 8, яка **відрізняється** тим, що пігментні пластинки у принаймні одній зоні покриття, яка не має в собі знаків, орієнтовані по суті таким чином, щоб набувати позиції під кутом, меншим ніж 45°, до площини шару покриття (I) у принаймні одній зоні поверхні.

10. Основа за п. 8 або 9, яка **відрізняється** тим, що основа (S) являє собою захисний елемент для захисту банкнот, цінних документів, посвідчень, кар-

ток, марок про сплату податків, ярликів та інших виробів.

11. Основа за п. 8 або 9, яка **відрізняється** тим, що основа (S) являє собою захищений документ, такий як банкнота, цінний документ, посвідчення, картка, марка про сплату податків, ярлик або продукт.

12. Основа за будь-яким з пп. 8-11, яка **відрізняється** тим, що понад 50 % пігменту однаково спрямовано під кутом, меншим ніж  $45^\circ$ , до поверхні основи (S).

13. Спосіб перенесення знаків на основу (S), таку як лист або тканина, який включає етапи:

а) нанесення шару композиції покриття (I) принаймні на частину першої поверхні основи (S), причому композиція покриття включає принаймні один тип магнітних або намагнічуваних пігментних пластинок;

б) піддавання вкритої основи (S), коли покриття ще є вологим, дії магнітного поля пристрою, який має принаймні одну намагнічену магнітну пластину (2) з першим магнітним полем і має на своїй поверхні рельєф, гравіювання або вирізи, які представляють вищезгадані знаки, та принаймні один додатковий магніт (3, 3a, 3b) з другим магнітним полем, причому додатковий магніт (3, 3a, 3b) нерухомо розташований суміжно з магнітною пластиною (2), таким чином, щоб створювати суттєве перекриття їх магнітних полів;

с) отвердження або висушування композиції покриття (I) для остаточної фіксації орієнтованих магнітних або намагнічуваних пігментних пластинок.

14. Спосіб за п. 13, який **відрізняється** тим, що магнітна пластина (2) та додатковий магніт (3, 3a, 3b) розташовані таким чином, щоб створювати магнітне поле, яке має кут, менший ніж  $45^\circ$ , з площиною рельєфної поверхні у принаймні одній зоні поверхні, яка не має на собі рельєфу, гравіювання або вирізів.

15. Спосіб за п. 13 або 14, який **відрізняється** тим, що етап піддавання дії поля вибирають з-поміж: приведення композиції покриття (I) у безпосередню близькість з рельєфною поверхнею магнітної пластини; та приведення другої поверхні основи (S), протилежної першій поверхні, яка має на собі композицію покриття (I), у контакт з рельєфною поверхнею магнітної пластини.

16. Спосіб за будь-яким з пп. 13-15, який **відрізняється** тим, що включає етапи: закріплення у фіксованій позиції магнітної пластини (2) та додаткового магніту (3) на обертальному циліндрі друкарської машини.

17. Застосування магнітно орієнтованого елемента, створеного відповідно до будь-якого з пп. 13-16, як захисного елемента на банкнотах, цінних документах, посвідченнях, картках, марках про сплату податків, ярликах та інших виробках.

## B 07

(11) **94306**  
(24) 26.04.2011

(51) МПК (2011.01)  
**B07B 4/08** (2006.01)  
**B03B 4/00**

(21) **a200907414** (22) 15.07.2009

(72) Корчевський Олександр Миколайович, Гарковенко Євген Євгенович, Назимко Олена Іванівна, Хохотва Олександр Іванович

(73) **КОРЧЕВСЬКИЙ ОЛЕКСАНДР МИКОЛАЙОВИЧ, ГАРКОВЕНКО ЄВГЕН ЄВГЕНОВИЧ, НАЗИМКО ОЛЕНА ІВАНІВНА, ХОХОТВА ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ**

(54) **ВІБРОПНЕВМАТИЧНИЙ СЕПАРАТОР ДЛЯ РОЗДІЛЕННЯ СИПКИХ МАТЕРІАЛІВ**

(57) Вібропневматичний сепаратор для розділення сипких матеріалів, що містить робочий короб, з однієї сторони жорстко закріплений до рами короба стопорними приладами, а з другої - з'єднаний з рамою шарнірно з можливістю зворотно-поступального руху від ексцентриково-шатунного приводного механізму, зв'язаного з електродвигуном через варіатор числа обертів, рама короба встановлена на опорах з можливістю зворотно-поступального руху, при цьому опори змонтовані на поворотній рамі, на коробі змонтована перфорована дека з рифлями, що розділена на три зони по довжині, і кожна зона має дифузор, з'єднаний гумованим рукавом з повітроводом, який **відрізняється** тим, що перфорована поверхня дека виконана у вигляді трьох зон з прямокутних секцій, жорстко з'єднаних між собою і встановлених по ламаній лінії в повздовжньому напрямку, при цьому площа першої зони має кут нахилу до горизонту  $3-8^\circ$  в повздовжньому напрямку та довжину 25-30 % від сумарної довжини ламаної перфорованої поверхні, площа другої зони має кут нахилу до горизонту  $6-14^\circ$  в повздовжньому напрямку та довжину 25-30 % від сумарної довжини ламаної перфорованої поверхні, площа третьої зони має кут нахилу до горизонту  $9-16^\circ$  в повздовжньому напрямку та довжину 50-40 % від сумарної довжини ламаної перфорованої повітропроникної поверхні, вся поверхня дека має кут нахилу до горизонту  $4-11^\circ$  в поперечному напрямку.

## B 22

(11) **94333**  
(24) 26.04.2011

(51) МПК (2011.01)  
**B22D 19/16** (2006.01)  
**C22B 9/18** (2006.01)  
**B23K 25/00**  
**C23C 6/00**

(21) **a200913931** (22) 30.12.2009

(72) Медовар Лев Борисович, Стовпченко Ганна Петрівна, Саєнко Володимир Якович, Федоровський Борис Борисович, Полішко Ганна Олексіївна, Журавель В'ячеслав Михайлович, Зайцев Володимир Анатолійович

(73) **ПРИВАТНЕ ПІДПРИЄМСТВО "ЕЛМЕТ-РОЛ"**

(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ВЕЛИКОТОННАЖНОГО МЕТАЛЕВОГО ЗЛИТКА**

(57) 1. Спосіб виготовлення великотоннажного металевого злитка, що включає виготовлення вихідного злитка і послідовне електрошлакове наплав-

лення на нього одного або більше шарів металу, який **відрізняється** тим, що наплавлення першого і кожного подальшого шару здійснюють після попереднього повороту вихідного або наплавленого злитка в його вертикальній площині на 180°.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що наплавлення першого і кожного подальшого шару на вихідний злиток здійснюють на ще незахопний після виплавки або наплавлення злиток, що має температуру не менше 300 °С.

3. Спосіб за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що вихідний злиток виготовляють порожнистим.

## В 26

- (11) **94296** (51) МПК (2011.01)  
(24) 26.04.2011 **B26D 1/01** (2006.01)  
**B26D 7/00**
- (21) **a200906182** (22) 15.06.2009  
(72) Чехман Ярослав Іванович, Шустикевич Андрій Іванович
- (73) **УКРАЇНСЬКА АКАДЕМІЯ ДРУКАРСТВА**  
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОБРІЗУВАННЯ КНИЖКОВИХ БЛОКІВ**  
(57) Пристрій для обрізування книжкових блоків, що містить стіл, марзан, ножетримач з ножем і механізм приводу ножа, який **відрізняється** тим, що він додатково містить регульовані обмежувачі для фіксування нижнього положення ножетримача, які встановлено в столі з двох боків відносно ножа.

## В 27

- (11) **94247** (51) МПК (2011.01)  
(24) 26.04.2011 **B27D 5/00**  
**B23C 3/12** (2011.01)  
**B23C 5/02** (2011.01)
- (21) **a200807659** (22) 07.11.2006  
(31) 05024202.3  
(32) 07.11.2005  
(33) EP  
(86) PCT/EP2006/010646, 07.11.2006  
(72) Брінкмаєр Міхаель, DE  
(73) **БРАНДТ КАНТЕНТЕКНІК ГМБХ, DE**  
(54) **КРАЙКОФРЕЗЕРНИЙ ВЕРСТАТ**  
(57) 1. Крайкофрезерний верстат (1) для фрезування врівень кромки (2') на бічній стороні плитоподібних заготовок (2), переважно, в основному, з дерева, деревних матеріалів або тому подібних, що містить:  
агрегат (10) для фрезування врівень, що має фрезерний інструмент (12) і привід, за допомогою якого фрезерний інструмент (12) приводиться в рух навколо осі (14) обертання, і механізм (4) подачі для створення відносного руху між агрегатом (10) і фрезованою крайкою (2') у напрямку подачі,

причому агрегат (10) для фрезування врівень встановлений у крайкофрезерному верстаті (1) з можливістю повороту осі (14) обертання фрезерного інструмента навколо поворотної осі (16), що проходить, власно кажучи, паралельно напрямку подачі й розташованої, власно кажучи, нерухомо, і

причому фрезерний інструмент (12) виконаний з можливістю перемикавання шляхом простого повороту агрегату (10) навколо поворотної осі (16) між щонайменше двома різними видами обробки, вибраними із групи, що складається із плоского фрезування, кутового фрезування й радіусного фрезування.

2. Крайкофрезерний верстат за п. 1, який **відрізняється** тим, що вісь (14) обертання фрезерного інструмента має можливість повороту в кутовому діапазоні, у якому вісь (14) обертання приймає кут до горизонталі, що становить більше 10°, переважно більше 20°.

3. Крайкофрезерний верстат за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що поворотна вісь (16) фрезерного агрегату відстоїть від осі (14) обертання інструмента.

4. Крайкофрезерний верстат за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що фрезерний інструмент (12) має фрезерну головку (20), по зовнішньому периметру якої розташований щонайменше один ріжучий елемент (22).

5. Крайкофрезерний верстат за п. 4, який **відрізняється** тим, що щонайменше один ріжучий елемент (22) містить ріжучий пруг (24), що має щонайменше одну прямолінійну ділянку (26, 28) і щонайменше одну криволінійну ділянку (30).

6. Крайкофрезерний верстат за п. 5, який **відрізняється** тим, що ріжучий пруг (24) має одну (26) і додаткову (28) прямолінійні ділянки й між цими двома прямолінійними ділянками має криволінійну ділянку (30).

7. Крайкофрезерний верстат за п. 5 або 6, який **відрізняється** тим, що щонайменше одна прямолінійна ділянка (26, 28) проходить у напрямку, що відступає від осі (14) обертання інструмента (12).

8. Крайкофрезерний верстат за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що він додатково має перший і/або другий опорний ролик (18, 18'), виконаний з можливістю кочення по суміжній із крайкою (2') поверхні заготовки (2) або, відповідно, по крайці (2').

9. Крайкофрезерний верстат за п. 8, який **відрізняється** тим, що перший і/або другий опорний ролик (18, 18') виконаний з можливістю регулювання відносно точки (16) повороту фрезерного агрегату (10).

10. Агрегат (10) для фрезування врівень для крайкофрезерного верстата (1) за будь-яким із попередніх пунктів, що включає:

фрезерний інструмент (12) і привід, за допомогою якого фрезерний інструмент (12) приводиться в рух навколо осі обертання (14),

який **відрізняється** тим, що агрегат (10) включає щонайменше один опорний елемент (16'), за допомогою якого фрезерний агрегат (10) повертається навколо, власно кажучи, нерухомої поворотної осі (16), що відступає від осі (14) обертання, і

фрезерний інструмент (12) виконаний з можливістю перемикання шляхом простого повороту агрегату (10) навколо поворотної осі (16) між щонайменше двома різними видами обробки, вибраними із групи, що складається із плоского фрезування, кутового фрезування й радіусного фрезування.

11. Агрегат за п. 10, який **відрізняється** тим, що фрезерний інструмент (12) має фрезерну головку (20), по зовнішньому периметру якої розташований щонайменше один різальний інструмент (22).

12. Агрегат за п. 10 або 11, який **відрізняється** тим, що щонайменше один ріжучий елемент (22) має ріжучий пруг (24), що має щонайменше одну прямолінійну ділянку (26, 28) і щонайменше одну криволінійну ділянку (30).

13. Агрегат за одним з пп. 10-12, який **відрізняється** тим, що ріжучий пруг (24) має щонайменше одну (26) і додаткову (28) прямолінійні ділянки й між цими двома прямолінійними ділянками має криволінійну ділянку (30).

14. Агрегат за одним з пп. 10-13, який **відрізняється** тим, що щонайменше одна прямолінійна ділянка (26, 28) проходить у напрямку, що відступає від осі (14) обертання інструмента (12).

15. Агрегат за пп. 10-14, який **відрізняється** тим, що опорний елемент (11) відстоїть від осі (14) обертання інструмента (12).

16. Агрегат за одним з пп. 10-15, який **відрізняється** тим, що опорний елемент (11) виконаний для формування поворотної осі (16), що розташована, власно кажучи, під прямим кутом до осі обертання (14).

(11) **94372**  
(24) 26.04.2011

(51) МПК (2011.01)  
**B27K 9/00**  
**B27N 3/00**  
**C09J 161/00**  
**B27N 1/00**

(21) **a201009565** (22) 30.07.2010

(72) Бехта Павло Антонович, Козак Руслан Олегович  
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ЛІСОТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ**

(54) **СПОСІБ СКЛЕЮВАННЯ СОЛОМ'ЯНИХ ЧАСТИНОК**

(57) Спосіб склеювання солом'яних частинок, який полягає в тому, що склеювання здійснюють за допомогою клею на основі карбамідо- або фенолоформальдегідної смоли і етилового спирту, який додають з розрахунку 5-20 мас. ч. на 100 мас. ч. смоли.

## В 29

(11) **94337**  
(24) 26.04.2011

(51) МПК  
**B29C 65/04** (2011.01)

(21) **a201001393** (22) 10.02.2010

(72) Божко Георгій Миколайович, Божко Михайло Миколайович

(73) **БОЖКО ГЕОРГІЙ МИКОЛАЙОВИЧ, БОЖКО МИХАЙЛО МИКОЛАЙОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ЗВАРЮВАННЯ МАТЕРІАЛІВ МЕТОДОМ БОЖКО**

(57) 1. Спосіб зварювання плоских пластичних матеріалів, за яким місце з'єднання приєднувальних частин пластичних матеріалів розташовують на металевій плиті, притискають електродом, і включають струм для зварювання, після чого електрод відводять від місця зварювання, який **відрізняється** тим, що попередньо утворюють на частинах матеріалів для зварювання фігурний край і такої ж форми електрод та ізолятор, на фігурний край однієї з частин кладуть ізолятор та обгортають останній стрічкою із такого ж матеріалу, що і приєднувані частини, зверху кладуть другий край частини матеріалу з аналогічним фігурним краєм та зварюють стик у стик.

2. Спосіб зварювання плоских пластичних матеріалів за пунктом 1, який **відрізняється** тим, що стрічкою із такого ж матеріалу, що і з'єднувані частини, обгортають лише фігурний край кожної із приєднуваних частин матеріалу, а ізолятор розташовують між краями приєднуваних частин.

3. Спосіб зварювання плоских пластичних матеріалів, за яким місце з'єднання приєднувальних частин пластичних матеріалів розташовують на металевій плиті, притискають електродом, і включають струм для зварювання, після чого електрод відводять від місця зварювання, який **відрізняється** тим, що попередньо утворюють на частинах матеріалів для зварювання фігурний край і такої ж форми електрод та ізолятор, на фігурний край однієї з частин кладуть ізолятор, з відступом від фігурного краю від 1 мм до 100 мм, останній загинають на ізолятор, кладуть на загнутий край другу частину матеріалу для зварювання з аналогічним фігурним краєм та зварюють внапуск.

(11) **94375**  
(24) 26.04.2011

(51) МПК (2011.01)  
**B29D 23/00**  
**B29C 53/00**  
**B29C 33/76** (2006.01)

(21) **a201011984** (22) 11.10.2010

(72) Данільцев Володимир Григорович, Данільцев Віктор Володимирович

(73) **ДАНІЛЬЦЕВ ВОЛОДИМИР ГРИГОРОВИЧ, ДА-НІЛЬЦЕВ ВІКТОР ВОЛОДИМИРОВИЧ**

(54) **ОПРАВКА ДЛЯ БЕЗПЕРЕРВНОГО НАМОТУВАННЯ ТРУБ З КОМПОЗИЦІЙНИХ МАТЕРІАЛІВ (ВАРІАНТИ)**

(57) 1. Оправка для безперервного намотування труб з композиційних матеріалів, що містить вал і секторні планки формотворної поверхні, яка **відрізняється** тим, що вал виконаний у вигляді труби, на одному кінці якої встановлений центровик, з'єднаний із привідним валом, на іншому її кінці встановлений диск із закріпленою на ньому додатковою шайбою, на якій встановлені напрямні штиф-

ти, один кінець кожної секторної планки формотворної поверхні з'єднаний за допомогою тяг з керуючим кулачком механізму переміщення труби з композиційного матеріалу, на другому кінці кожної секторної планки встановлений кутик у вигляді сектора з отвором для проходження штифта.

2. Оправка для безперервного намотування труб з композиційних матеріалів, що містить вал і секторні планки формотворної поверхні, яка **відрізняється** тим, що вал виконаний у вигляді труби, на одному кінці якої встановлений перший додатковий диск із отвором, у якому проходить центровик, на іншому її кінці встановлений диск із закріпленою на ньому додатковою шайбою, на якій установлені напрямні штифти, один кінець кожної секторної планки формотворної поверхні за допомогою тяг з'єднаний з керуючим кулачком механізму переміщення труби з композиційного матеріалу, на другому кінці кожної секторної планки встановлений кутик у формі сектора з отвором для проходження штифта, привідний вал виконаний також у вигляді труби, яка одним кінцем упирається в перший додатковий диск, установлений усередині вала, на якому встановлений центровик, на другому кінці привідного вала встановлений другий додатковий диск із отвором, який за допомогою стрижня, що проходить уздовж осі привідного вала, з'єднаний із центровиком.

## B 31

(11) **94273** (51) МПК  
(24) 26.04.2011 *B31B 1/14* (2011.01)  
*B26F 1/38* (2011.01)

(21) **a200901054** (22) 10.02.2009  
(72) Рєгей Іван Іванович, Федішин Руслан Ігорович  
(73) **УКРАЇНСЬКА АКАДЕМІЯ ДРУКАРСТВА**  
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ РОЗГОРТОК КАРТОННОГО ПАКОВАННЯ**  
(57) Пристрій для виготовлення розгортки картонного пакування, який містить станину, плоску штанцювальну форму, яка закріплена на станині, і опорний циліндр, розташований на каретці, зубчастий вінець для горизонтального переміщення каретки по нерухомій зубчастій рейці, яка закріплена на станині, самонаклад картонних заготовок і засіб виведення відштанцьованих розгортки, який **відрізняється** тим, що з торців опорного циліндра, на осі розташовані двоплечі важелі, на одному кінці кожного важеля встановлений клапан для фіксування картонної заготовки у крайньому верхньому положенні, а на протилежному - палець, який встановлений з можливістю переміщення в дугоподібному пазу на торці опорного циліндра, на станині встановлені пружинні амортизатори, а засобом виведення відштанцьованих розгортки є ланцюговий транспортер і каретка з клапанами для фіксування картонних заготовок у нижньому положенні.

(11) **94323**  
(24) 26.04.2011

(51) МПК  
*B31B 1/26* (2006.01)

(21) **a200910141** (22) 06.10.2009  
(72) Главацький Артур Станіславович, Шустикевич Андрій Іванович  
(73) **УКРАЇНСЬКА АКАДЕМІЯ ДРУКАРСТВА**  
(54) **ФАЛЬЦЮВАЛЬНО-СКЛЕЮВАЛЬНИЙ ВЕРСТАТ**  
(57) Фальцювально-склеювальний верстат, що містить самонаклад картонних заготовок, транспортер, клейовий апарат, секцію фальцювання заготовок пакування, обтискний і приймальний пристрій, який **відрізняється** тим, що фальцювальна секція містить механізм переднього упора для зупинки і вирівнювання заготовки, консольний формувач, який має розміри готового пакування, прикочувальні валики для фальцювання і склеювання картонної заготовки, механізми виштовхування клеєного пакування і бокового згинаючого валика для складання готового пакування.

## B 32

(11) **94294**  
(24) 26.04.2011

(51) МПК (2011.01)  
*B32B 19/00*  
*B32B 5/08* (2006.01)  
*E04B 1/62* (2006.01)  
*E04C 2/16* (2006.01)  
*F16L 59/10* (2006.01)

(21) **a200904807** (22) 12.09.2007  
(31) 20065659  
(32) 16.10.2006  
(33) FI  
(86) PCT/FI2007/050484, 12.09.2007  
(72) Хейлът Тьюмо, FI  
(73) **ПАРОК ОЙ АБ, FI**  
(54) **ЛАМІНОВАНА МАТА, СПОСІБ ЇЇ ВИГОТОВЛЕННЯ ТА ЗАСТОСУВАННЯ**  
(57) 1. Спосіб виготовлення ламінованої мати з мінеральної вати, який включає етап виготовлення листа (1) мінеральної вати або мати, в якому волокна (3) розташовані по суті уздовж довгої сторони листа або мати, причому вказаний лист або мату розрізають на пластинки необхідної ширини за допомогою операції розрізання в напрямку, поперечному щодо поздовжнього напрямку листа або мати, вказані пластинки розгортають на 90° навколо їх поздовжньої осі і розміщують у стик одна до одної для створення шаруватої структури, яку забезпечують зверху покриваючим матеріалом (4), що утримує пластинки разом для утворення ламінованої мати, причому з'єднання (5) між прилеглими пластинками залишаються не скріпленими, який **відрізняється** тим, що пластинки (2') вирізають з листа (1) мінеральної вати або мати за допомогою операції розрізання під кутом, при якому поверхня зрізу пластинки утворює кут  $\alpha$  в проміжку від 20 до 70° щодо поздовжньої площини листа або мати.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що кут  $\alpha$ , утворений поверхнею зрізу пластинки, знаходиться в проміжку  $30-60^\circ$ .
3. Спосіб за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що покриваючий матеріал (4) містить алюмінієво-паперовий ламінат, що має зовнішню поверхню з алюмінію і внутрішню поверхню з поліетилену із зміцнюючою сіткою між ними.
4. Ламінована мата, виконана з пластинок, вирізаних з листа мінеральної вати або мати і розгорнутих на  $90^\circ$  навколо їх поздовжньої осі, і розміщених в стик одна до одної для створення шаруватої структури, забезпеченої зверху покриваючим матеріалом (4), що утримує пластинки разом для утворення ламінованої мати при з'єднаннях (5) між прилеглими пластинками, залишених не скріпленими для прокатування мати, яка **відрізняється** тим, що пластинки (2') вирізані таким чином, що поверхня їх зрізу утворює кут  $\alpha$  в проміжку від  $20$  до  $70^\circ$  щодо поздовжньої площини листа або мати (1), внаслідок чого пластинки (2'), розгорнуті на  $90^\circ$ , мають волокна (3), розташовані під кутом  $\alpha$  по суті в проміжку від  $20$  до  $70^\circ$  щодо площини поверхні ламінованої мати, що містить пластинки.
5. Ламінована мата за п. 4, в якій кут  $\alpha$ , утворений поверхнею зрізу пластинки, знаходиться в проміжку від  $30$  до  $60^\circ$ .
6. Застосування ламінованої мати за п. 4 або п. 5 в опалювальних, водопровідних системах і системах кондиціювання повітря.

## B 42

- |   |                             |
|---|-----------------------------|
| (11) <b>94277</b>   | (51) МПК (2011.01)          |
| (24) 26.04.2011   | <b>B42D 15/10</b> (2011.01) |
|   | <b>B42D 15/00</b>           |
| (21) <b>a200901990</b>  | (22) 10.08.2007             |
| (31) 0615921.4  |                             |
| (32) 10.08.2006   |                             |
| (33) GB   |                             |
| (86) PCT/GB2007/003057, 10.08.2007  |                             |
| (72) Уайтман Роберт, GB   |                             |
| (73) <b>ДЕ ЛЯ РЮ ІНТЕРНЕТНЛ ЛІМІТЕД, GB</b>   |                             |
| (54) <b>ФОТОННОКРИСТАЛІЧНИЙ ОПТИЧНО ЗМІННИЙ ЕЛЕМЕНТ ЗАХИСТУ ТА ЗАБЕЗПЕЧУВАЛЬНИЙ ДОКУМЕНТ, ЩО ЙОГО МІСТИТЬ</b>   |                             |
| (57) 1. Оптично змінний елемент захисту, який містить фотонний кристал, який сконфігурований так, що при попаданні падаючого світла, кристал проявляє перший оптичний ефект, і який, коли елемент підданий зовнішньому впливу, проявляє другий оптичний ефект, який відмітний від першого оптичного ефекту, причому щонайменше один з першого і другого оптичних ефектів є оптично змінним ефектом, що спостерігається на множині напрямків і викликаний світлом, яке вибірково відбивається або пропускається кристалом. |                             |
| 2. Оптично змінний елемент захисту за п. 1, в якому вказані перший і другий оптичні ефекти вклю-  |                             |

- чають в себе, відповідно, перший і другий оптично змінні ефекти.
3. Оптично змінний елемент захисту за п. 1 або 2, в якому оптично змінний ефект спостерігається на вказаній множині напрямків.
4. Оптично змінний елемент захисту за п. 2 або 3, в якому при освітленні елемента джерелом білого світла перший і другий оптично змінні ефекти є кольорними ефектами.
5. Оптично змінний елемент захисту за будь-яким з пп. 2-4, в якому перший оптично змінний ефект є першим залежним від кута кольорним ефектом, а другий оптично змінний ефект є другим залежним від кута кольорним ефектом, який відрізняється від першого.
6. Оптично змінний елемент захисту за будь-яким з попередніх пунктів, в якому перший і другий ефекти є відбивними ефектами.
7. Оптично змінний елемент захисту за будь-яким з попередніх пунктів, в якому елемент виконаний так, що ефекти видимі неозброєним оком людини-спостерігача.
8. Оптично змінний елемент захисту за будь-яким з попередніх пунктів, в якому даний або кожний оптично змінний ефект залежить від орієнтації кристала відносно падаючого світла.
9. Оптично змінний елемент захисту за будь-яким з попередніх пунктів, в якому даний або кожний оптично змінний ефект є функцією кута огляду відносно кристала.
10. Оптично змінний елемент захисту за будь-яким з попередніх пунктів, в якому частина одного або більше оптично змінних ефектів знаходиться в інфрачервоній або ультрафіолетовій ділянці електромагнітного спектра.
11. Оптично змінний елемент захисту за будь-яким з попередніх пунктів, в якому фотонний кристал містить квазі-кристал.
12. Оптично змінний елемент захисту за будь-яким з попередніх пунктів, в якому зовнішній вплив являє собою один або більше впливів, вибраних з механічного, термічного, електричного, магнітного, електромагнітного або ультразвукового впливу.
13. Оптично змінний елемент захисту за будь-яким з попередніх пунктів, в якому прикладення зовнішнього впливу викликає зміну періодичного розташування з інтервалом одного або більше відбивних елементів всередині кристалічної структури.
14. Оптично змінний елемент захисту за будь-яким з попередніх пунктів, в якому прикладення зовнішнього впливу викликає зміну показника заломлення одного або більше відбивних елементів всередині кристалічної структури.
15. Оптично змінний елемент захисту за будь-яким з попередніх пунктів, в якому фотонний кристал підібраний так, що дія зовнішнього впливу на кристал є зворотною при усуненні впливу або при прикладенні протилежного впливу.
16. Оптично змінний елемент захисту за будь-яким з попередніх пунктів, в якому фотонний кристал містить еластомерний компонент, так що зовнішній вплив може бути застосований прикладенням сили до елемента захисту.
17. Оптично змінний елемент захисту за будь-яким з попередніх пунктів, в якому світло являє собою



один або більше видів світла, вибраних з ультрафіолетового, видимого або інфрачервоного світла.

18. Оптично змінний елемент захисту за будь-яким з попередніх пунктів, в якому фотонний кристал утворений з гранул першого матеріалу і матриці з другого матеріалу, причому кожний матеріал має відмінний від іншого відповідний показник заломлення.

19. Оптично змінний елемент захисту за будь-яким з попередніх пунктів, в якому структурні параметри фотонного кристала різні при різних положеннях всередині кристала, так щоб одержати відповідні оптичні властивості.

20. Оптично змінний елемент захисту за будь-яким з попередніх пунктів, в якому фотонний кристал утворений з двох або більше кристалічних структур, що мають різні оптично змінні властивості.

21. Оптично змінний елемент захисту за будь-яким з попередніх пунктів, в якому фотонний кристал передбачений у вигляді самонесучої плівки.

22. Оптично змінний елемент захисту за будь-яким з пп. 1-20, в якому фотонний кристал підкріпленний підкладкою або несучим шаром.

23. Оптично змінний елемент захисту за п. 22, в якому підкладка або несучий шар являє собою полімерний шар.

24. Оптично змінний елемент захисту за будь-яким з попередніх пунктів, в якому елемент захисту передбачений з адгезивним шаром зчеплення на одній або на кожній із зовнішніх його поверхонь.

25. Оптично змінний елемент захисту за будь-яким з попередніх пунктів, який додатково містить шар розсіювання.

26. Оптично змінний елемент захисту за будь-яким з попередніх пунктів, який додатково містить оптично поглинаючий матеріал, передбачений у вигляді одного або більше шарів, нанесених на елемент.

27. Оптично змінний елемент захисту за п. 26, в якому поглинаючий матеріал є вибірково поглинаючим на довжинах хвиль світла.

28. Оптично змінний елемент захисту за п. 26 або 27, в якому поглинаючий матеріал являє собою друкарську фарбу або барвник.

29. Оптично змінний елемент захисту за будь-яким з попередніх пунктів, в якому елемент додатково містить металізований шар.

30. Оптично змінний елемент захисту за п. 29, в якому металізований шар на ряді ділянок вибірково деметалізований.

31. Оптично змінний елемент захисту за п. 29 або 30, в якому елемент додатково містить захисний шар на металізованому шарі.

32. Оптично змінний елемент захисту за будь-яким з пп. 29-31, в якому вказаний металізований шар або захисний шар виконаний у вигляді знаків.

33. Оптично змінний елемент захисту за будь-яким з попередніх пунктів, в якому елемент виконаний з можливістю бути машинозчитуваним.

34. Оптично змінний елемент захисту за п. 33, в якому щонайменше один шар елемента або фотонний кристал додатково містить машинозчитуваний матеріал.

35. Оптично змінний елемент захисту за п. 33, в якому елемент додатково містить окремий шар, який містить машинозчитуваний матеріал.

36. Оптично змінний елемент захисту за п. 34 або 35, в якому машинозчитуваний матеріал являє собою магнітний матеріал.

37. Оптично змінний елемент захисту за будь-яким з пп. 34-36, в якому машинозчитуваний матеріал містить матеріал, який реагує на зовнішній вплив.

38. Оптично змінний елемент захисту за будь-яким з пп. 34-36, в якому шар машинозчитуваного матеріалу є, в основному, прозорим.

39. Оптично змінний елемент захисту за будь-яким з попередніх пунктів, який додатково містить оптично поглинаючий матеріал, утворений всередині кристалічної структури.

40. Оптично змінний елемент захисту за будь-яким з пп. 1-38, який додатково містить наночастинки всередині кристалічної структури.

41. Оптично змінний елемент захисту за п. 40, в якому фотонний кристал додатково містить наночастинки, розподілені в кристалі, в основному, рівномірно, так що кожна частина кристала виявляє, в основному, той самий оптичний ефект.

42. Оптично змінний елемент захисту за п. 40, в якому фотонний кристал додатково містить наночастинки, розподілені в кристалі, в основному, неоднорідно, так що різні частини кристала виявляють, в основному, різний оптичний ефект.

43. Оптично змінний елемент захисту за п. 40, в якому наночастинки розподілені згідно з градієнтом концентрацій.

44. Оптично змінний елемент захисту за п. 42, в якому наночастинки розподілені в ряді зон, що мають різні концентрації.

45. Оптично змінний елемент захисту за будь-яким з пп. 40-44, в якому наночастинки являють собою наночастинки вуглецевого матеріалу.

46. Оптично змінний елемент захисту за будь-яким з попередніх пунктів, в якому елемент виконаний з можливістю одержання прихованого зображення, яке є вибірково видимим згідно з кутом огляду.

47. Оптично змінний елемент захисту за будь-яким з попередніх пунктів, в якому поверхня фотонного кристала оброблена тисненням рельєфними структурами.

48. Оптично змінний елемент захисту за будь-яким з попередніх пунктів, в якому поверхня фотонного кристала продрукуювана зверху.

49. Оптично змінний елемент захисту за будь-яким з попередніх пунктів, в якому елемент захисту додатково містить голограму.

50. Оптично змінний елемент захисту за будь-яким з попередніх пунктів, в якому кристал являє собою пружний фотонний кристал.

51. Оптично змінний елемент захисту за будь-яким з попередніх пунктів, в якому фотонний кристал забезпечений у вигляді полімерної плівки.

52. Оптично змінний елемент захисту за п. 50, в якому механічні властивості пружного фотонного кристала підібрані так, щоб відрізнятися на відповідних обмежених ділянках.

53. Оптично змінний елемент захисту за будь-яким з попередніх пунктів, в якому, після усунення впливу, дія впливу на кристал залишається на період запізнення.

54. Оптично змінний елемент захисту за будь-яким з попередніх пунктів, який містить фотолюмінес-

центні частинки, на час існування яких діє зовнішній вплив.

55. Забезпечувальний документ, який містить елемент захисту за будь-яким з попередніх пунктів, в якому елемент захисту приклеєний до забезпечувального документа або, по суті, міститься всередині нього.

56. Забезпечувальний документ за п. 55, в якому елемент закладений в межах вікна документа так, щоб забезпечити прийом падаючого світла поверхніми кристала на кожній з протилежних лицових сторін документа.

57. Забезпечувальний документ за п. 55 або 56, в якому елемент накладений на додатковий елемент захисту, нанесений на нього або становить частину цього елемента.

58. Забезпечувальний документ за будь-яким з пп. 55-57, в якому елемент захисту підкріплений прозорим шаром.

59. Забезпечувальний документ за будь-яким з пп. 55-58, в якому елемент захисту передбачений у вигляді виступу так, що він або його частина, приєднана до елемента, може бути захоплена користувачем і пружно деформована так, щоб прикласти зовнішній вплив.

60. Забезпечувальний документ за будь-яким з пп. 55-59, в якому елемент захисту передбачений в формі, вибраній з групи, яка включає захисну нитку, захисну волапертуру, захисну наклею, захисну смужку, захисну стрічку або захисну плівку.

61. Забезпечувальний документ за будь-яким з пп. 55-60, в якому забезпечувальний документ являє собою банкноту.

## B 60

(11) **94243** (51) МПК (2011.01)  
(24) 26.04.2011 B60L 5/00  
B60M 7/00

(21) a200805548 (22) 29.04.2008

(72) Півняк Геннадій Григорович, Панченко Віктор Іванович, Рибалко Анатолій Якович, Дибрін Сергій Володимирович

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

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПЕРЕДАЧІ ЕЛЕКТРОМАГНІТНОЇ ЕНЕРГІЇ НА ЕЛЕКТРОВАЗ

(57) 1. Пристрій для передачі електромагнітної енергії на електровоз, який містить тягову мережу з окремих, послідовно з'єднаних, прямокутних за формою котушок, сформованих з прямого та зворотного кабелів мережі шляхом їх взаємного попереміжного перетину, та енергоприймач з магнітопроводом із окремих секцій, тобто полюсів, кількість яких виконана парною, і обмоткою, сполученою посередництвом випрямляча з ємнісним накопичувачем енергії, причому витки обмотки виконано розподіленими по полюсах і з'єднаними між собою послідовно-зустрічно, який відрізняється тим, що в нього введено другий енергоприймач з маг-

нітопроводом та обмоткою, розташований дзеркально симетрично першому і з проміжком, в якому розміщено котушки тягової мережі, а магнітопроводи обох енергоприймачів в їх нижніх частинах сполучено між собою феромагнітним ярмом.

2. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що котушки тягової мережі виконано так, що місця перетину прямого та зворотного кабелів розташовані з одного боку, а саме - з боку вводу котушок мережі у проміжок між енергоприймачами.

3. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що котушки тягової мережі виконано покритими листовим діелектриком зі сторін, площини яких паралельні поверхням полюсів.

4. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що по краях та між полюсами магнітопроводів першого та другого енергоприймачів розміщено труби з щільними соплами з можливістю приєднання до джерела стисненого повітря.

(11) **94282** (51) МПК  
(24) 26.04.2011 B60L 5/40 (2006.01)

(21) a200902444 (22) 18.03.2009

(72) Півняк Геннадій Григорович, Панченко Віктор Іванович, Рибалко Анатолій Якович, Дибрін Сергій Володимирович

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

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ БЕЗКОНТАКТНОЇ ПЕРЕДАЧІ ЕЛЕКТРОЕНЕРГІЇ НА ЕЛЕКТРОВАЗ

(57) 1. Пристрій для безконтактної передачі енергії на електровоз у складі магнітопроводу з обмоткою в його пазах, розміщених у корпусі, який прикріплено до вальцевого візка з можливістю переміщення останнього по монорейці і оснащено шарнірною штангою для сполучення з електровозом; і провідів тягової мережі, розташованих відповідно на прямій монорейки, який відрізняється тим, що в нього введено другий магнітопровід з двома поздовжніми пазами, розташованими проти пазів першого магнітопроводу, в які вкладено провід тягової мережі, а сам другий магнітопровід прикріплено до монорейки з її нижньої сторони.

2. Пристрій по п. 1, який відрізняється тим, що провід тягової мережі виконано у вигляді стрічки з провідникового матеріалу.

3. Пристрій по п. 1, який відрізняється тим, що корпус його виконано з магнітного матеріалу.

(11) **94297** (51) МПК (2011.01)  
(24) 26.04.2011 B60T 17/10 (2011.01)  
B61H 11/00  
B61H 13/00  
B60T 11/00  
F16D 59/00

(21) a200906523 (22) 22.06.2009

(72) Бабаєв Анатолій Максимович

(73) ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ ІМЕНІ АКАДЕМІКА В. ЛАЗАРЯНА

(54) АВТОГАЛЬМО ВАГОНА

(57) Автогальмо вагона, яке містить гальмівну магістраль, повітророзподільник з запасним резервуаром, два гальмівних циліндри з авторежимом до кожного, важелі з тягами та вузли тертя, яке **відрізняється** тим, що гальмівна магістраль безпосередньо з'єднана з повітророзподільником, гальмівні циліндри змонтовані як одне ціле співвісно на поздовжній осі з протилежним напрямком висування їх штоків, утворюючи при цьому здвоєний циліндр, кінці штоків шарнірно з'єднані з горизонтальними важелями, а поміж горизонтальних важелів розміщений авторегулятор важільної передачі.

## В 65

(11) 94279 (51) МПК (2011.01)  
(24) 26.04.2011 B65C 3/00  
B65C 9/18 (2006.01)

(21) a200902144 (22) 15.08.2007

(31) 10 2006 038 249.8

(32) 16.08.2006

(33) DE

(86) РСТ/ЕР2007/007190, 15.08.2007

(72) Тіль Фолькер, DE

(73) КХС АГ, DE

(54) СПОСІБ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПЕРИФЕРІЙНОГО НАНЕСЕННЯ ЕТИКЕТОК НА ЄМКОСТІ ТА ІНФОРМАЦІЙНА СИСТЕМА, ВИКОНАНА У ВИГЛЯДІ ЄМКОСТІ, ЗОКРЕМА ПЛЯШКИ

(57) 1. Спосіб периферійного нанесення етикеток на ємкості (1), зокрема кругового нанесення етикеток на пляшки (1), при якому друкують безкінечну стрічку (5) етикеток, потім відрізають за розміром відповідну етикетку (2) і обгортають довкола ємкості (1) щонайменше на частини її периферії, який **відрізняється** тим, що розмір периферії та/або висоту щонайменше однієї ємкості, на яку слід нанести етикетку, визначають за допомогою щонайменше одного сенсорного пристрою (17), після чого відповідну етикетку (2) відрізають на довжину, узгоджену з даною ємкістю.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що на безкінечну стрічку (5) етикеток за допомогою друкарської головки (3) наносять зразок (4') друку у вигляді відбитка, який за своїми розмірами узгоджують з отриманими розмірами ємкості.

3. Спосіб за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що довжину етикетки узгоджують щонайменше з одним отриманим розміром периферії ємкості.

4. Спосіб за одним з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що зразок (4) розрізання та/або зразок (4') друку для етикетки (2) забезпечують кутовими мітками (13, 14) для керування відрізним пристроєм (7) та/або друкарською головкою (3), яке залежить

від кута у напрямку (U) периферії та/або у напрямку (H) вертикальної осі ємкості (1).

5. Спосіб за одним з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що зразок (4) розрізання та/або зразок (4') друку для відповідної етикетки (2) зберігають і забезпечують кутовими мітками (13, 14) в блоці (10) керування.

6. Спосіб за одним з пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що зразок (4') друку за допомогою друкарської головки (3) наносять у вигляді відбитка на безкінечну стрічку (5) етикеток, причому друкарська головка (3) розташована на постійній заданій відстані (A) від безкінечної стрічки (5) етикеток.

7. Спосіб за п. 6, який **відрізняється** тим, що відстань (A) друкарської головки (3) від безкінечної стрічки (5) етикеток регулюють.

8. Спосіб за одним з пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що зразок (4') друку та/або зразок (4) розрізання наносять на ємкість (1) окремо або разом без нахльсту.

9. Спосіб за одним з пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що зразок (4') друку наносять на безкінечну стрічку (5) етикеток перпендикулярно до напрямку (U) периферії залежно від його протяжності у напрямку (H) вертикальної осі.

10. Спосіб за одним з пп. 1-9, який **відрізняється** тим, що зразок (4') друку наносять на безкінечну стрічку (5) етикеток залежно від розміру і форми ємкості (1) з різними проміжками (b, c) між окремими кольоровими точками (15) у напрямку (U) периферії та/або у напрямку (H) вертикальної осі.

11. Спосіб за п. 9, який **відрізняється** тим, що проміжок (b, c) між кольоровими точками (15) у напрямку (U) периферії та/або у напрямку (H) вертикальної осі змінюють або встановлюють постійним.

12. Спосіб за одним з пп. 1-11, який **відрізняється** тим, що зразок (4') друку повністю або частково заповнює відповідний зразок (4) розрізання.

13. Пристрій для периферійного нанесення етикеток на ємкості (1), зокрема кругового нанесення етикеток на пляшки (1), бажано для здійснення способу за одним з пп. 1-9, який містить друкарську головку (3) для друкування безкінечної стрічки (5) етикеток і відрізний пристрій (7) для розрізання безкінечної стрічки (5) етикеток з утворенням відповідної етикетки (2), яку обгортають довкола ємкості (1), який **відрізняється** тим, що у ньому передбачено щонайменше один сенсорний пристрій (17) для визначення розміру периферії та/або висоти ємкості.

14. Пристрій за п. 13, який **відрізняється** тим, що зразок (4) розрізання та/або зразок (4') друку для відповідної етикетки (2) забезпечені в блоці (10) керування кутовими мітками (13, 14) для керування відрізним пристроєм (7) та/або друкарською головкою (3), яке залежить від кута у напрямку (U) периферії та/або у напрямку (H) вертикальної осі ємкості (1).

15. Пристрій за п. 13, який **відрізняється** тим, що друкарська головка (3) розміщена в рухомому утримувачі (12) на заданій відстані (A) від безкінечної стрічки (5) етикеток.

16. Пристрій за п. 11, який **відрізняється** тим, що у ньому передбачений датчик (11) для вимірювання відстані від друкарської головки (3) до безкінечної стрічки (5) етикеток, дані вимірювання якого як регульована вхідна величина обробляються в блоці (10) керування для налаштування утримувача (12) на постійну відрегульовану відстань (А).  
17. Інформаційна система, виконана у вигляді ємкості (1), зокрема пляшки, що містить периферійну етикетку (2), надруковану за допомогою зразка (4') друку і з урахуванням зразка (4) розрізання, відокремлену від нескінченної стрічки (5) етикеток, яка **відрізняється** тим, що зразок (4) розрізання та/або зразок (4') друку нанесені у напрямку (U) периферії та/або у напрямку (H) вертикальної осі ємкості (1) залежно від кута, відповідно до способу за пп. 1-12.

(11) **94300**  
(24) **26.04.2011**

(51) МПК (2011.01)  
**B65D 3/00**  
**B65D 25/20** (2011.01)  
**B65D 81/38** (2011.01)

(21) **a200906991**  
(31) **20 2006 018 406.6**  
(32) **05.12.2006**  
(33) **DE**

(22) **26.09.2007**

(86) **PCT/EP2007/008395, 26.09.2007**

(72) **Д'Амато Джанфранко, ІТ**

(73) **СЕДА С.П.А., ІТ**

(54) **БАГАТОШАРОВИЙ КОНТЕЙНЕР**

(57) 1. Багатошаровий контейнер (1), що має одну внутрішню стінку (3), одну зовнішню стінку (2), отвір (10) та дно (11), в якому зовнішня стінка (2) складається з попередньо встановленої ділянки стінки (4), яка показує інформацію та містить край, що сприяє розділенню ділянки стінки користувачем для її зняття або переміщення, який **відрізняється** тим, що ділянка стінки (4), як частина зовнішньої стінки (2), що відділена від внутрішньої стінки для ізоляції, простого переміщення та тримання ділянки стінки, є знімною картою, де принаймні дана знімна картка є відносно жорстка.  
2. Контейнер за п. 1, який **відрізняється** тим, що край ділянки стінки розміщений у круговому напрямку (U), утворюючи ручку.  
3. Контейнер за п. 1, який **відрізняється** тим, що край ділянки стінки розміщений у напрямку обвідної лінії (M) контейнера, утворюючи ручку.  
4. Контейнер за будь-яким із пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що дана ділянка стінки (4) розміщена між отвором (10) і дном (11) переважно посередині.  
5. Контейнер за будь-яким із пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що ділянка стінки (4) є переважно прямокутною з довжиною (L) та шириною (B), де довжина (L) збільшується переважно в круговому напрямку (U), а ширина (B) збільшується переважно в огинаючому напрямку (M) чашки.  
6. Контейнер за п. 5, який **відрізняється** тим, що довжина (L) ділянки стінки (4) є більшою, ніж ширина (B), де довжина (L) розширює круговий напрямок (U) контейнера (1).

7. Контейнер за будь-яким із пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що ізоляційний простір формується переважно між стінками (2, 3), де ізоляційний простір заповнено речовиною, зокрема, газом.  
8. Контейнер за будь-яким із пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що є контейнером (1) для напоїв.  
9. Контейнер за будь-яким із пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що принаймні зовнішня стінка (2) утворена з паперу, картону чи пластику і зовнішня стінка є відносно стійкою.  
10. Контейнер за будь-яким із пп. 1-9, який **відрізняється** тим, що розмір, форма та розташування ділянки стінки (4) є визначеними попередньо перерваною лінією (5).  
11. Контейнер за будь-яким із пп. 1-10, який **відрізняється** тим, що форма ділянки стінки (4) є переважно квадратною, прямокутною, круглою, овальною або трапецеїдальною.  
12. Контейнер за будь-яким із пп. 1-11, який **відрізняється** тим, що задана перервана лінія (5) доповнюється зігнутою лінією, що з'єднує обидва кінці заданої перерваної лінії (5) один з одним.  
13. Контейнер за будь-яким із пп. 1-12, який **відрізняється** тим, що задана перервана лінія (5) ділянки стінки (4) містить ділянку з отвором.  
14. Контейнер за будь-яким із пп. 1-13, який **відрізняється** тим, що задана перервана лінія (5) ділянки стінки (4) містить ділянку без отвору.  
15. Контейнер за будь-яким із пп. 1-14, який **відрізняється** тим, що ділянка без отвору є круглою.  
16. Контейнер за будь-яким із пп. 1-15, який **відрізняється** тим, що ділянка без отвору розміщена для утворення ручки.  
17. Контейнер за будь-яким із пп. 1-16, який **відрізняється** тим, що ділянка стінки (4) оснащена відтиском на внутрішній і/або зовнішній стороні.  
18. Контейнер за будь-яким із пп. 1-17, який **відрізняється** тим, що переважно зовнішній відтиск розміщений на зовнішній стороні внутрішньої стінки (3).  
19. Контейнер за будь-яким із пп. 1-18, який **відрізняється** тим, що принаймні зовнішня стінка (2) чашки (1) є збірною з двох двовірних попередньо відрізаних частин (6), що при компоновці чашки (1) можуть самопоєднуватися.  
20. Контейнер за п. 19, який **відрізняється** тим, що ділянка стінки (4) може прилягати до краю (7) попередньо відрізаної частини, даний край розтягується в огинаючому напрямку контейнера (1).  
21. Контейнер за будь-яким із пп. 19-20, який **відрізняється** тим, що ділянка стінки (4) розміщена над краєм (7) попередньо відрізаної частини (6) способом накладання, утворюючи засувку, що виконує роль ручки.  
22. Контейнер за будь-яким із пп. 19-21, який **відрізняється** тим, що вихідна секція (8) з'єднана з ділянкою стінки (4), перекиваючи частину (9) попередньо відрізаної частини (6) так, що ділянка стінки може легше підніматися користувачем.  
23. Контейнер за п. 22, який **відрізняється** тим, що попередньо відрізана частина (6) перекиває ділянку вихідної секції (8), утворюючи заглиблення.  
24. Контейнер за будь-яким із пп. 19-23, який **відрізняється** тим, що попередньо відрізана частина (6) має фіксатор для легкого відкривання ділянки стінки (4), з'єднаний з ділянкою стінки (4).

25. Контейнер за будь-яким із пп. 1-24, який **відрізняється** тим, що ділянка стінки (4) розміщена під нахилом до кругового напрямку (U) під кутом  $\alpha$ .

26. Контейнер за одним з пп. 22 або 23, який **відрізняється** тим, що ручка розширюється в вихідну секцію (8).

27. Контейнер за одним з пп. 1-4 або 7-26, який **відрізняється** тим, що довжина (L) ділянки стінки (4) укладена в напрямку до огинаючої лінії (M) чашки (1).

28. Контейнер за п. 25, який **відрізняється** тим, що по осі симетрії ділянки стінки (4) у круговому напрямку (U) контейнера (1) сформовано точку перетину (13) з краєм ділянки стінки (4), даний край дотикається до вихідної секції (8), де точка перетину (13) по відношенню до осі симетрії вихідної секції (8) є перемінною та залежить від кута  $\alpha$ .

- (11) **94205** (51) МПК  
(24) 26.04.2011 *B65D 75/58* (2006.01)
- (21) **a200600151** (22) 05.01.2006  
(31) 11/029,626  
(32) 06.01.2005  
(33) US  
(72) Сьерра-Гомес Гледіс, US, Петерс Ева Мері, US  
(73) **КРАФТ ФУДЗ ГЛОБАЛ БРЕНДС ЕЛЕЛСІ, US**  
(54) **ПОВТОРНО УЩІЛЬНЮВАНИЙ ХАРЧОВИЙ КОНТЕЙНЕР**  
(57) 1. Багатокутний харчовий контейнер, який містить каркас, що визначає багатокутну форму контейнера і містить харчовий продукт; обгортку, яка оточує каркас, причому вказана обгортка утворює верх контейнера; при цьому вказаний верх має отвір для доступу, досить великий для забезпечення доступу до продукту; і герметизуючу кришку, що має адгезив і утворює повторно герметизоване ущільнення з верхом в області ущільнення між отвором для доступу і суміжним краєм верху, причому вказана герметизуюча кришка може бути відкрита, щоб розкрити отвір для доступу, і повторно закрита на верху для ущільнення отвору для доступу, причому вказана герметизуюча кришка, адгезив і поверхня верху забезпечують відшаровуюче зусилля між вказаною герметизуючою кришкою і вказаним верхом, яке становить від 200 до 750 г на один дюйм смуги вказаної герметизуючої кришки з вказаним адгезивом, використовуючи стандарт ASTM на опір відшаруванню, при цьому забезпечуючи частоту повторного ущільнення, що становить щонайменше двадцять п'ять разів.  
2. Контейнер за п. 1, в якому використаний адгезив з низьким рівнем шуму, який забезпечує тихе відкривання контейнера.  
3. Контейнер за п. 1, в якому багатокутна коробка є по суті прямокутною.  
4. Контейнер за п. 1, в якому отвір для доступу є досить великим для забезпечення доступу руки, по суті, до всього продукту, що міститься всередині каркаса.

5. Контейнер за п. 1, в якому герметизуюча кришка містить захоплювальну ділянку.  
6. Контейнер за п. 5, в якому вказана захоплювальна ділянка не прикріплена адгезивом до верху, виконана і розташована з можливістю захоплення користувачем.  
7. Контейнер за п. 6, в якому вказана захоплювальна ділянка має площу поверхні, що складає від 1 до 6 процентів загальної площі поверхні герметизуючої кришки.  
8. Контейнер за п. 1, в якому вказана герметизуюча кришка містить ярлик, адгезивно прикріплений до клапана вказаного верху, причому вказаний ярлик має площу поверхні більшу, ніж у клапана.  
9. Контейнер за п. 8, в якому вказаний ярлик складається з біаксіально орієнтованого матеріалу поліпропілену.  
10. Контейнер за п. 8, в якому вказаний ярлик має площу поверхні, більшу площі вказаного отвору для доступу у вказаному верху.  
11. Контейнер за п. 8, в якому вказана площа поверхні вказаного ярлика в 1,5-2 рази більша площі вказаного отвору вказаного верху.  
12. Контейнер за п. 8, в якому вказаний ярлик складається з біаксіально орієнтованого пропілену товщиною 2 міл з вологопроникністю 0,15 г/дм<sup>2</sup>/день.  
13. Контейнер за п. 8, в якому вказаний клапан має по суті такий же розмір, що і вказаний отвір у вказаному верху.  
14. Контейнер за п. 1, в якому вказаний адгезив є речовиною, дозволеною санепіднаглядом для безпосереднього контакту з харчовими продуктами.  
15. Контейнер за п. 1, в якому вказаний адгезив не додає небажаного запаху, який відчувається людиною.  
16. Контейнер за п. 1, в якому, коли контейнер заповнений продуктом, вказаний отвір для доступу забезпечує безпосередній доступ до щонайменше 90 процентів харчового продукту, що міститься в ньому.  
17. Контейнер за п. 1, в якому вказаний адгезив нанесений на герметизуючу кришку вздовж ущільнюваної поверхні в кількості близько трьох фунтів на рим матеріалу кришки.  
18. Контейнер за п. 1, в якому вказаний верх складається з поліетилентерефталату.  
19. Контейнер за п. 1, в якому вказаний каркас має прямокутну форму, визначаючи прямокутну форму контейнера.  
20. Контейнер за п. 1, в якому вказана герметизуюча кришка є прозорою.  
21. Багатокутний харчовий контейнер, який містить:  
каркас, що визначає багатокутну форму контейнера і містить харчовий продукт;  
обгортку, яка оточує каркас, причому вказана обгортка утворює верх контейнера;  
вказаний верх має вирізаний клапан, який утворює отвір, досить великий для забезпечення доступу до продукту; і повторно ущільнювану кришку, яка включає ярлик, адгезивно з'єднаний з вказаним клапаном вказаного верху, причому вказаний ярлик має площу поверхні, більшу площі поверхні вказаного клапана, утворюючи при цьому герметизуючу поверхню по

периметру навколо вказаного клапана, при цьому вказаний ярлик має площу поверхні, більшу площі вказаного отвору для доступу у вказаному верху, і вказана герметизуюча поверхня утворює повторно герметизоване ущільнення з верхом в області ущільнення між отвором для доступу і суміжним краєм верху, причому вказана повторно ущільнювана кришка може бути відкрита для розкривання отвору для доступу і повторно закрита на верху контейнера для ущільнення отвору для доступу, коли вказану повторно ущільнювану кришку переміщують назад на вказаний верх, при цьому відшаровуюче зусилля, яке потрібне для розділення ущільнення між вказаною повторно ущільнюваною кришкою і вказаним верхом становить від 200 до 750 г на один дюйм смуги вказаної повторно ущільнюваної кришки з вказаним адгезивом, використовуючи стандарт ASTM на опір відшаруванню.

22. Контейнер за п. 21, в якому вказана достатня частота повторного ущільнення становить щонайменше двадцять п'ять разів.

23. Контейнер за п. 21, в якому вказаний адгезив є відносно тихим при відкриванні вказаного контейнера.

24. Контейнер за п. 21, в якому багатокутна коробка є по суті прямокутною.

25. Контейнер за п. 21, в якому отвір для доступу є досить великим для забезпечення доступу руки до, по суті, всього харчового продукту, що міститься всередині каркаса.

26. Контейнер за п. 21, в якому повторно ущільнювана кришка містить захоплювальну ділянку.

27. Контейнер за п. 26, в якому захоплювальна ділянка не прикріплена адгезивом до верху, виконана і розташована з можливістю захоплення споживачем.

28. Контейнер за п. 26, в якому захоплювальна ділянка має площу поверхні, яка складає від 1 до 6 процентів загальної площі поверхні повторно ущільнюваної кришки.

29. Контейнер за п. 21, в якому вказаний ярлик складається з біаксіально орієнтованого поліпропілену.

30. Контейнер за п. 21, в якому вказаний ярлик має площу поверхні, більшу площі вказаного отвору для доступу у вказаному верху.

31. Контейнер за п. 21, в якому вказана площа поверхні вказаного ярлика в 1,5-2 рази більша площі вказаного отвору, вказаного верху.

32. Контейнер за п. 21, в якому вказаний ярлик складається з біаксіально орієнтованого поліпропілену товщиною 2 міл з вологопроникністю  $0,15 \text{ г/дм}^2/\text{день}$ .

33. Контейнер за п. 21, в якому вказаний адгезив є речовиною, дозволеною санепіднаглядом для безпосереднього контакту з харчовими продуктами.

34. Контейнер за п. 21, в якому вказаний адгезив не додає небажаного запаху, який відчувається людиною.

35. Контейнер за п. 21, в якому, коли контейнер заповнений харчовим продуктом, вказаний отвір забезпечує безпосередній доступ щонайменше до 90 процентів продукту, що міститься в ньому.

36. Контейнер за п. 21, в якому вказаний адгезив нанесений на вказану повторно ущільнювану кришку в кількості три фунти на рим матеріалу кришки.

37. Контейнер за п. 21, в якому вказаний верх містить поліетилентерефталат.

38. Контейнер за п. 21, в якому вказаний каркас є прямокутним, визначаючи прямокутну форму контейнера.

39. Контейнер за п. 21, в якому вказана герметизуюча кришка є прозорою.

40. Відформований харчовий контейнер з харчовим продуктом, що міститься в ньому, який містить

загальну структуру, яка надає контейнеру певної форми, утвореної цією загальною структурою, а не розміром або формою продукту всередині контейнера,

при цьому контейнер додатково містить обгортку, яка утворює щонайменше частину зовнішньої поверхні контейнера і відповідає наданій контейнеру формі,

вказана надана контейнеру форма визначає наявність у обгортці щонайменше однієї області доступу у зовнішній поверхні для одержання доступу до харчового продукту всередині контейнера, і герметизуючу кришку, адгезивно прикріплену до вказаної області доступу у зовнішній поверхні так, що вона закриває отвір доступу, при цьому герметизуюча кришка є повторно ущільнюваною і закривається проти вказаної області доступу у зовнішній поверхні для герметизації вказаного отвору доступу, коли вказану герметизуючу кришку, після першого відкривання, переміщують назад до області доступу у зовнішній поверхні,

при цьому відшаровуюче зусилля між вказаною герметизуючою кришкою і зовнішньою поверхнею, що складає від 200 до 750 г на один дюйм смуги вказаної герметизуючої кришки, покритої вказаним адгезивом, використовуючи стандарт ASTM на опір відшаруванню.

41. Контейнер з харчовим продуктом за п. 40, в якому контейнер має верх, низ і сторони, які відповідають певній формі, причому верх утворює область доступу у зовнішній поверхні.

42. Контейнер з харчовим продуктом за п. 40, в якому обгортка виконана з гнучкого матеріалу.

43. Контейнер з харчовим продуктом за п. 40, в якому структура, яка надає контейнеру форму, включає лоток або лотки всередині обгортки, при цьому вказаний продукт вміщений у лоток або лотки.

44. Контейнер з харчовим продуктом за п. 40, в якому обгортка утворює по суті всю зовнішню поверхню контейнера.

45. Контейнер з харчовим продуктом за п. 44, в якому обгортка виконана з гнучкого матеріалу.

46. Контейнер з харчовим продуктом за п. 40, в якому отвір доступу є достатньо великим, щоб забезпечити доступ для руки до продукту всередині контейнера.

47. Контейнер з харчовим продуктом за п. 40, в якому область доступу у зовнішній поверхні є по суті плоскою.

48. Харчовий контейнер з харчовим продуктом, що міститься в ньому, в якому харчовий продукт є дискретними харчовими виробами,

обгортка утворює зовнішню поверхню контейнера і має область доступу у зовнішній поверхні контейнера,

загальна структура контейнера надає обгортці певної форми, яка не залежить від розміру або форми дискретних харчових виробів всередині контейнера,

в області доступу у зовнішній поверхні утворений отвір доступу для забезпечення доступу до дискретних харчових виробів всередині контейнера, і герметизуюча кришка адгезивно прикріплена до області доступу у зовнішній поверхні, так щоб закривати отвір доступу, при цьому прикріплювальний шар є таким, що повторно ущільнюється і закривається проти області доступу у зовнішній поверхні навколо отвору доступу для герметизації отвору доступу після того, як герметизуючу кришку, після її першого відкривання, переміщують назад до області доступу у зовнішній поверхні, при цьому відшаровуюче зусилля ущільнення між вказаною герметизуючою кришкою і зовнішньою поверхнею складає від 200 до 750 г на один дюйм смуги вказаної герметизуючої кришки, покритої вказаним адгезивом, використовуючи стандарт ASTM на опір відшаруванню.

49. Харчовий контейнер з харчовим продуктом за п. 48, в якому обгортка виконана з гнучкого матеріалу.

50. Харчовий контейнер з харчовим продуктом за п. 48, в якому структура, яка надає певної форми контейнеру, включає лоток або лотки всередині обгортки, а харчовий продукт розміщений в цьому лотку або лотках.

51. Харчовий контейнер з харчовим продуктом за п. 48, в якому отвір доступу є достатньо великим для забезпечення доступу для руки до харчового продукту всередині контейнера.

52. Харчовий контейнер з харчовим продуктом за п. 48, в якому герметизуюча кришка містить захоплювальну ділянку на одній стороні області доступу у зовнішній поверхні, для захоплення і відтягування герметизуючої кришки для збільшення розкриття отвору доступу.

53. Харчовий контейнер з харчовим продуктом за п. 52, в якому герметизуюча кришка виконана з можливістю повторного ущільнення до частини зовнішньої поверхні.

(11) **94256**  
(24) 26.04.2011

(51) МПК (2011.01)  
**B65D 77/04**  
**A24F 15/00**  
**B65D 85/10** (2006.01)

(21) **a200811261**

(22) 20.02.2007

(31) 06250884.1

(32) 20.02.2006

(33) EP

(86) PCT/IB2007/001777, 20.02.2007

(72) Вайсс Жак, СН, Холі Майлз Річард, GB, Бургуен Філіпп, СН

(73) ФІЛІП МОРРІС ПРОДАКТС С.А., СН

(54) НАБІР ДЛЯ СКЛАДАННЯ СПОЖИВАЧЕМ КОНТЕЙНЕРА ДЛЯ СПОЖИВЧИХ ВИРОБІВ, ПРИДАТНОГО ДЛЯ БАГАТОРАЗОВОГО ЗАКРИВАННЯ, ТА ТАКИЙ КОНТЕЙНЕР

(57) 1. Набір для складання споживачем контейнера зі споживчими виробами (6), придатного для багаторазового закривання, до складу якого входять: одноразовий картридж (2), який включає в себе споживчі вироби (6) у герметичній упаковці та футляр (12), всередині якого розташовані споживчі вироби (6) у герметичній упаковці, який має отвір, з якого виступають споживчі вироби (6) у герметичній упаковці та який уможливорює доступ до них; та

закривальний пристрій (4) багаторазового використання, в якому передбачені

отвір (32) для виймання виробів та

кришка (34), виконана з можливістю переміщення між закритим положенням, в якому кришка (34) закриває отвір (32) для виймання виробів, та відкритим положенням, за якого отвір (32) для виймання виробів є відкритим для доступу;

причому згадані закривальний пристрій (4) багаторазового використання та футляр (12) одноразового картриджа (2) можуть рознімно з'єднуватися таким чином, щоб отвір (32) для виймання виробів закривального пристрою (4) багаторазового використання та отвір футляра (12) знаходилися загалом один навпроти одного.

2. Набір за п. 1, який **відрізняється** тим, що отвір для виймання виробів простягається від одного краю першої стінки закривального пристрою багаторазового використання до її іншого краю та переходить на суміжну другу стінку цього пристрою.

3. Набір за одним з пп. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що принаймні частина закривального пристрою (4) багаторазового використання може бути вставлена у футляр (12) одноразового картриджа (2) через отвір у футлярі.

4. Набір за п. 3, який **відрізняється** тим, що футляр (12) одноразового картриджа (2) споряджений першими фіксаторними засобами (20), які при використанні взаємодіють із другими фіксаторними засобами (36), передбаченими на закривальному пристрої (4) багаторазового використання, причому перші фіксаторні засоби (20) виконані на внутрішньому боці футляра (12), а другі фіксаторні засоби (36) виконані на зовнішньому боці частини закривального пристрою (4) багаторазового використання, яка може бути вставлена у футляр (12) через отвір у футлярі.

5. Придатний для багаторазового закривання контейнер зі споживчими виробами (6), складений з набору за будь-яким із пп. 1-4.

(11) **94315**  
(24) 26.04.2011

(51) МПК  
**B65D 85/30** (2006.01)  
**B65D 19/38** (2006.01)

(21) **a200909091**

(22) 03.09.2009

(72) Багно Анатолій Миколайович

(73) БАГНО АНАТОЛІЙ МИКОЛАЙОВИЧ

(54) ПІДДОН ДЛЯ ГОРИЗОНТАЛЬНОГО ПЕРЕМІЩЕННЯ ВАНТАЖУ

(57) Піддон для горизонтального переміщення вантажів, що містить несучу основу, обрамлену по кон-

туру жорстко закріпленими повздовжніми та поперечними балками у вигляді рами із закріпленнями на ній опорними стійками, який **відрізняється** тим, що опорні стійки оснащені вагами, а повздовжні балки мають шкали та виступаючі уздовж балок горизонтальні полиці, на яких з можливістю поступального переміщення встановлені такелажні скоби, які жорстко з'єднані з зігнутими по радіусу жолобами для кріплення універсального стропа та мають затискний пристрій для фіксації свого положення по шкалі відносно кута рами несучої основи.

## В 67

- (11) **94313** (51) МПК (2011.01)  
(24) 26.04.2011 **B67D 1/00**
- (21) **a200908796** (22) 17.01.2008  
(31) 10 2007 004 669.5  
(32) 25.01.2007  
(33) DE  
(31) 10 2007 036 469.7  
(32) 01.08.2007  
(33) DE  
(86) РСТ/ЕР2008/000318, 17.01.2008  
(72) Майке Клаус, DE, ван дер Віл Каспер, NL, Наде-нау Штефан, DE, Шрепфер Бернд, DE  
(73) **ШЕФЕР ВЕРКЕ ГМБХ, DE**  
(54) **ПРИСТРІЙ У ВИГЛЯДІ РАЗОВОЇ БОЧКОТАРИ ДЛЯ ПРОДАЖУ НАПОЇВ В РОЗЛИВ**  
(57) 1. Працюючий на стисненому газі пристрій у вигляді разової бочкотари для відпускання в розлив напоїв при температурі для питва, таких як пиво, вино, безалкогольні напої, наприклад, зі стисненим вуглекислим газом, що складається зі складової ємності (100), запобіжного фітинга (8), встановленого зверху на ємності, фітинг-трубки (10), що занурюється всередину ємності, і трубки, що закривається зверху тарілчастою кінцевою пластинкою (21), концентрично встановленої в кільцевому отворі (18) зовнішнього корпусу (13) і забезпеченої розташованими під нею в бічній верхній трубки випускними отворами (22), причому кінцева пластинка (21) трубки забезпечує внутрішню щільну посадку (20) ущільнювального кільця (17), що охоплює фітинг-трубку (10; 10a, 10b), який відповідає зовнішній щільній посадці (19) в кільцевому отворі (18), і знімної розливної головки (26), що встановлюється на запобіжному фітингу, або приєднувального штуцера (23), що встановлюється при заповненні, які при приведенні в дію важеля проти зусилля пружини (16) забезпечують переміщення вниз ущільнення (17), встановленого з можливістю переміщення відносно фітинг-трубки (10; 10a, 10b) в зовнішньому корпусі (13) запобіжного фітинга, що з'єднує запобіжний фітинг з корпусом ємності, в положення, що відкриває шлях для рідини напою, що підіймається по фітинг-трубці, який **відрізняється** тим, що фітинг-трубка (10; 10a, 10b) виконана як пересувна

складова частина ущільнення, переміщувана в своєму подовжному напрямі і позиціонована ступінчасто.

2. Пристрій для відпускання напоїв в розлив за п. 1, який **відрізняється** тим, що ущільнювальне кільце (17) на фітинг-трубці (10; 10a, 10b) може переміщатися в перше положення (I), в якому випускні отвори (22) відкриваються, і у друге положення (II), в якому фітинг-трубка (10; 10a, 10b) встановлюється в фіксоване положення.

3. Пристрій для відпускання напоїв в розлив за п. 2, який **відрізняється** тим, що ущільнювальне кільце (17) містить повідковий виступ (27), для якого на фітинг-трубці (10; 10a, 10b) для її встановлення в фіксоване положення (II) призначена кромка (28) упора, причому виступ (29) фітинг-трубки (10; 10a, 10b) в фіксованому положенні (II) (29) заходить під нерухомий несучий елемент (15) всередині зовнішнього корпусу (13).

4. Пристрій для відпускання напоїв в розлив за п. 3, який **відрізняється** тим, що в несучому елементі (15) встановлена пружина (16), що впливає на ущільнювальне кільце (17).

5. Пристрій для відпускання напоїв в розлив за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що в зовнішньому корпусі (13) виконаний обводний паз (14), в який для закріплення зовнішнього корпусу (13) закатана або запресована відбортовка (12) отвору ємності.

6. Пристрій для відпускання напоїв в розлив за п. 5, який **відрізняється** тим, що закатуванню або запресовуванню відбортовки (12) передують видалення повітря з простору між стінками ємності (5) і внутрішнім шаром (9).

7. Пристрій для відпускання напоїв в розлив за будь-яким з пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що на віддаленому від кільцевого отвору (18) нижньому кінці запобіжного фітинга (8) виконана направляюча кромка (30a) для спрямування поступаючого потоку рідини до стінок ємності (5).

- (11) **94240** (51) МПК  
(24) 26.04.2011 **B67D 1/04** (2006.01)  
**B67D 1/08** (2006.01)

- (21) **a200803202** (22) 10.08.2006  
(31) 200501144  
(32) 12.08.2005  
(33) DK  
(86) РСТ/DK2006/000438, 10.08.2006  
(72) Расмуссен Ян Нерагер, DK  
(73) **КАРЛСБЕРГ БРЕВЕРІС А/С, DK**  
(54) **СПОСІБ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ СПРЯМУВАННЯ ДОЗУЮЧОЇ ЛІНІЇ ЧЕРЕЗ ПРИСТРІЙ РОЗЛИВУ НАПОЇВ**  
(57) 1. Спосіб спрямування дозуючої лінії (18) через канал (7) дозуючої лінії в пристрої (1) для розливу напою, при якому канал (7) дозуючої лінії має перший кінець (20) у стійці (10) і другий кінець (8) у з'єднанні з холодильною камерою (2), причому холодильна камера (2) містить камеру (4) тиску, що має кришку (5) з отвором (19) для дозуючої лі-



нії (18), а камера (4) тиску виконана з можливістю, в роботі, вміщувати в собі контейнер (14) для напою; причому спосіб включає етапи, згідно з якими: відкривають кришку (5) камери (4) тиску, центрують отвір (19) кришки (5) з отвором (8) другого кінця каналу (7) дозуючої лінії, спрямовують дозуючу лінію (18) через отвір (19) кришки (5) і другий кінець каналу (7) дозуючої лінії далі по цьому каналу (7) з першого кінця (20) каналу (7), або у зворотному напрямку.

2. Спосіб за п. 1, що також включає один або більше з наступних етапів: завантажують контейнер (14) для напою в камеру (4) тиску, проводять кришку (5) від камери (4) тиску по дозуючій лінії (18), встановленій для роботи в пристрої (1), до отвору (8) другого кінця каналу (7) дозуючої лінії, прикріплюють кришку (5) до другого кінця каналу (7) дозуючої лінії за рахунок з'єднання між доповнюючими один одного сполучними засобами (9 і 17) на кришці (5) і другому кінці каналу (7) дозуючої лінії, проводять кришку (5) з положення, що центрується з другим кінцем каналу (7) дозуючої лінії, по дозуючій лінії (18) в камеру (4) тиску, закриваючи камеру (4) тиску, та/або видаляють дозуючу лінію (18) з каналу (7) дозуючої лінії, та/або контейнер (14) для напою з камери (4) тиску.

3. Спосіб за п. 1 або 2, згідно з яким кришка (5) виконана з можливістю її від'єднання від камери (4) тиску або з можливістю її шарнірного прикріплення до камери (4) тиску.

4. Спосіб за п. 2 або 3, згідно з яким сполучні засоби (9 і 17) виконані з можливістю забезпечення співвісності отвору (19) кришки (5) і другого кінця каналу (7) дозуючої лінії.

5. Пристрій (1) для розливу напою, що містить: камеру (4) тиску з кришкою (5), причому кришка (5) має отвір (19) для дозуючої лінії (18), канал (7) дозуючої лінії, перший кінець (20) якого знаходиться в стійці (10), а другий кінець сполучений з холодинною камерою (2), при цьому камера тиску (4) також пристосована, в роботі, вміщувати в себе контейнер (14) для напою, причому пристрій (1)

має засіб для центрування отвору (19) кришки (5) з отвором (8) другого кінця каналу (7) дозуючої лінії, завдяки чому отвір (19) кришки (5) можна використовувати як напрямний елемент для дозуючої лінії (18).

6. Пристрій (1) за п. 5, у якому отвір (19) кришки (5) камери (4) тиску є центрованим.

7. Пристрій (1) за будь-яким з пп. 5 або 6, у якому кришка (5) виконана з можливістю її від'єднання від камери (4) тиску або шарнірного прикріплення до неї.

8. Пристрій (1) за будь-яким з пп. 5-7, у якому кришка (5) і другий кінець каналу (7) дозуючої лінії містять сполучні засоби (9 і 17), при цьому сполучні засоби (9 і 17) є доповнюючими один одний і виконані з можливістю прикріплення кришки (5) до другого кінця каналу (7) дозуючої лінії.

9. Пристрій (1) за п. 8, у якому сполучні засоби виконані з можливістю співвісного вирівнювання отвору (19) кришки (5) з другим кінцем каналу (7) дозуючої лінії.

10. Пристрій (1) за будь-яким з пп. 8 або 9, у якому сполучні засоби (9 і 17) кришки (5) і другого кінця каналу (7) дозуючої лінії містять різьбове гніздо, заціплюване з'єднання, фіксатор, байонетне з'єднання, гак, затискне пристосування або будь-яке їх поєднання.

11. Пристрій (1) за будь-яким з пп. 5-10, у якому кришка (5) додатково містить напрямний засіб (21) для спрямування контейнера (14) для напою в положення у камері (4) тиску під час роботи.

12. Пристрій (1) за п. 11, у якому отвір (22) виконаний у напрямному засобі (21), а напрямний засіб (21) є плаваючо-підвішеним.

13. Пристрій (1) за будь-яким з пп. 5-12, у якому кришка (5) містить рукоятку (6).

14. Використання кришки (5) камери (4) тиску для спрямування дозуючої лінії (18) з контейнера (14) для напою в стійку (10) або у зворотному напрямі.

## Розділ С:

## Хімія. Металургія

## С 01

- (11) **94287** (51) МПК (2011.01)  
(24) 26.04.2011 **C01B 15/00**  
**B01J 2/16** (2011.01)
- (21) **a200903666** (22) 17.07.2007  
(31) 06121390.6  
(32) 28.09.2006  
(33) EP  
(86) PCT/EP2007/057390, 17.07.2007
- (72) Лайнінгер Штефан, DE, Шайбе Міхаель, DE, Кайзер Лотар, DE, Траутветтер Бертрам, DE, Хессбергер Вальдемар, DE, Ферд'юн Марсель, NL, Пітш Хольгер, DE, Якоб Харальд, DE
- (73) **ЕВОНІК ДЕГУССА ГМБХ, DE**
- (54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ГРАНУЛЬОВАНОГО ПЕРКАРБОНАТУ НАТРІЮ**
- (57) 1. Спосіб одержання гранульованого перкарбонату натрію шляхом грануляції в псевдозрідженому шарі, що містить частки перкарбонату натрію, в який через щонайменше одну багатокомпонентну форсунку із зовнішнім змішуванням розпилюють водний розчин пероксиду водню і водний розчин карбонату натрію при одночасному випаруванні води, який **відрізняється** тим, що розчин карбонату натрію додатково містить твердий карбонат натрію та/або перкарбонат натрію, утворюючи суспензію, яку перед подачею в багатокомпонентну форсунку пропускають через диспергатор для диспергування твердих речовин.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що використовують диспергатор механічної дії.
3. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що в диспергаторі до суспензії прикладають зсувне зусилля, що створюють між ротором і статормом.
4. Спосіб за одним з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що в диспергаторі диспергують твердий карбонат натрію та/або твердий перкарбонат натрію у водному розчині карбонату натрію.
5. Спосіб за п. 4, який **відрізняється** тим, що від газоподібного потоку, що відходить з псевдозрідженого шару, відділяють перкарбонат натрію у вигляді пилу, який повністю або частково подають в диспергатор.

- (11) **94364** (51) МПК (2011.01)  
(24) 26.04.2011 **C01B 21/02** (2006.01)  
**C01B 31/20** (2006.01)  
**F25B 11/00**
- (21) **a201007773** (22) 21.06.2010
- (72) Лавренченко Георгій Костянтинович, Федчун Олександр Юрійович, Копитін Олексій Валерійович

- (73) **ЛАВРЕНЧЕНКО ГЕОРГІЙ КОСТЯНТИНОВИЧ, ФЕДЧУН ОЛЕКСАНДР ЮРІЙОВИЧ, КОПИТІН ОЛЕКСІЙ ВАЛЕРІЙОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА РІДКОГО НИЗЬКОТЕМПЕРАТУРНОГО ДІОКСИДУ ВУГЛЕЦЮ ІЗ ДИМОВИХ ГАЗІВ І УСТАНОВКА ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ**
- (57) 1. Спосіб виробництва рідкого низькотемпературного діоксиду вуглецю із димових газів, який **відрізняється** тим, що передбачає абсорбцію CO<sub>2</sub> із димових газів, стискання абсорбенту, який містить CO<sub>2</sub>, в насосі, нагрівання його в рекуперативному теплообміннику, десорбцію із розчину парів CO<sub>2</sub> і NH<sub>3</sub>, охолодження парів CO<sub>2</sub> і NH<sub>3</sub>, розподіл їх в ректифікаційній колоні на газоподібний CO<sub>2</sub> і рідкий NH<sub>3</sub>, осушення газоподібного CO<sub>2</sub> в блоці адсорбційного осушення і конденсацію його в конденсаторі CO<sub>2</sub> - випарнику аміаку, що створює кінцевий продукт-рідкий низькотемпературний CO<sub>2</sub> за рахунок киплячого аміаку, який надходить із ректифікаційної колони, попередньо переохолодженого і здросельованого до низького тиску, злив рідкого CO<sub>2</sub> в ізотермічну ємність, після чого рідкий CO<sub>2</sub> видаляють з процесу, а пари CO<sub>2</sub> із ізотермічної ємності направляють в блок адсорбційного осушення для регенерації адсорбенту блока осушення, потім пари CO<sub>2</sub> змішують з димовими газами, пари аміаку поглинають водою, що надходить з десорбера, попередньо охолодженою і здросельованою до низького тиску, стискають отриманий таким чином водоаміачний розчин і подають його в абсорбер для абсорбції CO<sub>2</sub> із димових газів.
2. Установа для виробництва рідкого низькотемпературного діоксиду вуглецю із димових газів, що містить сполучені між собою абсорбер, насос для стискання і перекачування розчину абсорбенту, рекуперативний теплообмінник, десорбер, холодильник, блок адсорбційного осушення, конденсатор CO<sub>2</sub>-випарник аміаку, дросельний вентиль, ізотермічну ємність, яка **відрізняється** тим, що установка додатково містить переохолодник, холодильник, абсорбер і ректифікаційну колону, при цьому ректифікаційна колона і блок адсорбційного осушення CO<sub>2</sub> установлені між холодильником і конденсатором CO<sub>2</sub>-випарником аміаку, переохолодник установлений між ректифікаційною колоною і дросельним вентилем, а холодильник установлений між рекуперативним теплообмінником та вентилем.

- (11) **94255** (51) МПК (2011.01)  
(24) 26.04.2011 **C01B 25/42** (2006.01)  
**C01G 53/00**  
**C01G 51/00**  
**C01G 9/00**

- (21) **a200811029** (22) 09.09.2008
- (72) Копілевич Володимир Абрамович, Прокопчук Надія Миколаївна, Войтенко Лариса Владиславівна
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**(54) ТВЕРДИЙ РОЗЧИН ПІРОФОСФАТУ НІКЕЛЮ(II)-КОБАЛЬТУ(II)-ЦИНКУ ТА СПОСІБ ЙОГО ОДЕРЖАННЯ**

- (57)** 1. Твердий розчин пірофосфату нікелю(II)-кобальту(II)-цинку загальної формули  $Ni_{4-x-y}Co_xZn_y(P_2O_7)_2$ , де  $x=1,0-2,0$ ,  $y=1,0-2,0$ ,  $x+y \leq 3$ .  
 2. Спосіб одержання твердого розчину пірофосфату нікелю(II)-кобальту(II)-цинку за п. 1, що включає термічну обробку відповідного аморфного порошкового акваамінірофосфату нікелю(II)-кобальту(II)-цинку шляхом його нагрівання до температури 900 °C.

**(11) 94232****(24) 26.04.2011****(51) МПК****C01F 7/02 (2006.01)****C01F 7/14 (2006.01)****(21) a200714328****(22) 22.06.2006****(31) 11/159,467****(32) 23.06.2005****(33) US****(86) PCT/US2006/024240, 22.06.2006****(72) Каунтер Джеймс А., АУ, Маліто Джон Т., US****(73) НАЛКО КОМПАНІ, US****(54) СПОСОБИ ОДЕРЖАННЯ КРИСТАЛІВ ГІДРОКСИДУ АЛЮМІНІЮ ТА КОМПОЗИЦІЯ МОДИФІКАТОРА КРИСТАЛІЗАЦІЇ ДЛЯ ЇХ ЗДІЙСНЕННЯ**

- (57)** 1. Спосіб одержання кристалів гідроксиду алюмінію з насиченого технологічного розчину Байєра, який включає додавання модифікатора кристалізації до розчину, де модифікатор кристалізації містить  $C_8-C_{10}$  жирну кислоту або її попередник, або сіль, або їх суміші, причому карбоновий ланцюг вказаної жирної кислоти не має функціональних груп.  
 2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що модифікатор додатково містить оливу, яка має температуру кипіння вище ніж приблизно 93 °C.  
 3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що модифікатор кристалізації є розчиненим в оливі, що має температуру кипіння вище ніж приблизно 93 °C.  
 4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що модифікатор кристалізації є композицією, що містить:  
 (a) розчин луку,  
 (b) жирну кислоту або її попередник, або сіль, або їх суміші, де зазначена кислота має довжину алкільного ланцюга  $C_8-C_{10}$  атомів карбону, причому ланцюг жирно-кислотного компонента не має функціональних груп, та  
 (c) необов'язково вуглеводневу оливу, у якій розчинена жирна кислота (b).  
 5. Спосіб за п. 4, який **відрізняється** тим, що співвідношення жирної кислоти (b), розчиненої в оливі як носії (c), становить за масою приблизно 15:85.  
 6. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що кристали гідроксиду алюмінію мають зменшене формування високодисперсних частинок продукту одночасно з підвищенням у розподілі величини частинок гідроксиду алюмінію, без суттєвого зменшення загального виходу продукту.  
 7. Спосіб одержання кристалів гідроксиду алюмінію з насиченого технологічного розчину Байєра

шляхом додавання модифікатора кристалізації, що містить добавку  $C_8-C_{10}$  жирної кислоти, уведеної нерозбавленою у розчин, де жирна кислота не має функціональних груп.

8. Спосіб одержання кристалів гідроксиду алюмінію з технологічного розчину Байєра, який містить водну фазу натрію алюмінату, де технологічний розчин одержаний відділенням суспендованих нерозчинних у їдкому лузі твердих матеріалів, який включає додавання до розчину модифікатора кристалізації, вибраного з наступного:

(a) поверхнево-активної жирної кислоти, її попередника, солі або їх суміші, вказана жирна кислота є такою, що має довжину алкільного ланцюга  $C_8-C_{10}$  атомів карбону, де вказані атоми карбону не мають функціональних груп, причому вона є розчиненою в оливі, що має температуру кипіння вище ніж приблизно 93 °C, або

(b) поверхнево-активної речовини жирної кислоти, її попередника, солі або їх суміші, вказана жирна кислота є такою, що має довжину алкільного ланцюга  $C_8-C_{10}$  атомів карбону, де вказані атоми карбону не мають функціональних груп, причому модифікатор додають у кількості, ефективній стосовно зміни розподілу величини частинок кристалів гідроксиду алюмінію так, щоб утворені кристали мали зменшене формування високодисперсних частинок продукту.

9. Композиція модифікатора кристалізації для виробництва гідроксиду алюмінію способом Байєра, яка містить:

(a) поверхнево-активну жирну кислоту або її попередник, або сіль, або їх суміші, де вказана жирна кислота є такою, що має довжину алкільного ланцюга  $C_8-C_{10}$  атомів карбону, де вказані атоми карбону не мають функціональних груп, і жирна кислота є розчиненою в оливі з температурою кипіння вище ніж приблизно 93 °C, або

(b) поверхнево-активну жирну кислоту або її попередник, або сіль, або їх суміші, де вказана жирна кислота є такою, що має довжину алкільного ланцюга  $C_8-C_{10}$  атомів карбону і де вказані атоми карбону не мають функціональних груп, причому кількість компонентів модифікатора є ефективною для забезпечення підвищення у розподілі величини частинок гідроксиду алюмінію, без суттєвого зменшення загального виходу продукту.

10. Композиція за п. 9, яка **відрізняється** тим, що є придатною для використання у способі Байєра для одержання кристалів гідроксиду алюмінію зі зменшенням формування високодисперсних частинок продукту одночасно з збільшенням у розподілі величини частинок гідроксиду алюмінію, без суттєвого зменшення загального виходу продукту гідроксиду алюмінію.

**C 02****(11) 94302****(24) 26.04.2011****(51) МПК****C02F 1/40 (2006.01)****C02F 3/06 (2006.01)****(21) a200907061****(22) 06.07.2009**

- (72) Шеренков Ігор Аркадійович, Архипов Олег Володимирович, Нікулін Сергій Юхимович, Онищенко Наталія Григоріївна, Осика Надія Володимирівна
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ**
- (54) **МОДУЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ КОМБІНОВАНОЇ ОЧИСТКИ СТІЧНИХ ВОД ВІД ЗАВИСЛИХ РЕЧОВИН ТА ДИСПЕРГОВАНИХ НАФТОВИХ ЗАБРУДНЕНЬ**
- (57) Модульний пристрій комбінованої очистки стічних вод від завислих речовин та диспергованих нафтових забруднень, що складається з корпусу, в середньому ярусі якого розташовані розподільна система труб для підведення стічної води в тонкошарові канали та збірна система труб, яка вище розташована, для відведення спливаючих нафтових забруднень, тонкошарові канали між цими системами труб; в верхньому ярусі корпус складається з фільтрувальних коалесцентних блоків з плаваючим зернистим завантаженням, лотків для відведення спливаючих нафтозабруднень, порожнини і трубопроводу для відведення очищеної води, в нижньому ярусі корпус складається з подовжніх бункерів для збирання та щільних труб для відведення осаду, який відрізняється тим, що тонкошарові канали утворюються поліетиленовою плівкою, яку натягнуто та закріплено на трубах розподільної та збірної систем середнього ярусу корпусу, а фільтрувальні коалесцентні блоки розташовані в верхній частині корпусу і примикають до тонкошарових каналів, крім одного останнього, при цьому всі фільтрувальні коалесцентні блоки виконані трапецієвидної форми, а останній з них сполучений з порожниною, яка оснащена трубопроводами відводу з корпусу очищеної води та осаду.

MgO 0,1-0,6; CoO 0,5-1,2; ZrO<sub>2</sub> 0,1-4,0; TiO<sub>2</sub> 0,1-3,0; Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 0,1-0,7.

## C 05

- (11) **94249** (51) МПК (2011.01)  
(24) **26.04.2011** C05D 9/02 (2011.01)  
C05F 11/00
- (21) **a200809219** (22) **28.11.2006**  
(31) **0525564.1**  
(32) **15.12.2005**  
(33) **GB**  
(86) **PCT/EP2006/011403, 28.11.2006**  
(72) Кербер Ельмар, DE, Маккензі Дункан, CH  
(73) **СІНДЖЕНТА ПАРТІСІПЕЙШНС АГ, СН**  
(54) **СПОСІБ ЗБІЛЬШЕННЯ ВМІСТУ СУХОЇ РЕЧОВИНИ І/АБО ЗБІЛЬШЕННЯ ВМІСТУ КРОХМАЛЮ, І/АБО ЗМЕНШЕННЯ ВМІСТУ РЕДУКУЮЧИХ ЦУКРІВ В КАРТОПЛІ**
- (57) 1. Спосіб збільшення вмісту сухої речовини і/або збільшення вмісту крохмалю в картоплі, і/або зменшення вмісту редукуючого цукру в картоплі, який включає нанесення на рослину або частину рослини композиції, що містить (а) сполуку, здатну до утворення хелату із залізом, або (b) хелат заліза з хелатотвірною сполукою, причому сполуку (а) або (b) вибрано з етилендіамінтетраацетату (ЕДТА); етилентріамінпентаацетату (ЕТПА); етилендіаміндігідроксифенілацетату (ЕДДГА); етилендіамін-ди-(о-гідрокси-о-метилфенілоцтової) кислоти (ЕДДГМА); етилендіамін-N,N'-біс(2-гідрокси-5-сульфонілфенілу) (ЕДДГСА) і етилендіамін-ди-(2-гідрокси-4-карбоксифенілоцтової) кислоти (ЕДДКГА).
2. Спосіб за п. 1, в якому хелатотвірна сполука є етилендіаміндігідроксифенілацетатом.
3. Спосіб за п. 1 або 2, в якому хелатотвірну сполуку (а) або хелат заліза (b) формують у вигляді розчину у воді або у вигляді твердої гранули.
4. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, в якому хелатотвірну сполуку (а) або хелат заліза (b) наносять за допомогою внесення в ґрунт.
5. Спосіб за будь-яким з пп. 1-4, в якому вміст заліза в композиції, що наноситься на картоплю, складає від 0 % до 50 % по масі композиції на основі норми внесення від приблизно 2 кг/га до 50 кг/га композиції.
6. Спосіб за будь-яким з пп. 1-5, в якому вміст заліза в композиції, що наноситься на картоплю, складає від 3 % до 12 % по масі композиції на основі норми внесення від приблизно 3 кг/га до 25 кг/га композиції.
7. Спосіб за будь-яким з пп. 1-6, в якому вміст заліза в композиції, що наноситься на картоплю, складає приблизно 6 % по масі композиції на основі норми внесення від приблизно 3 кг/га до 25 кг/га композиції.

## C 03

- (11) **94355** (51) МПК (2011.01)  
(24) **26.04.2011** C03C 8/02 (2006.01)  
C03C 8/04 (2006.01)  
C03C 8/08 (2006.01)  
C03C 8/12 (2006.01)  
C23D 5/00  
C03C 4/00
- (21) **a201005033** (22) **26.04.2010**  
(72) Голєус Віктор Іванович, Шульга Тетяна Федорівна, Козирєва Тетяна Іванівна  
(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ХІМІКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**
- (54) **СКЛОФРИТА ДЛЯ ЕЛЕКТРОІЗОЛЯЦІЙНОГО ПОКРИТТЯ НА МАЛОВУГЛЕЦЕВІЙ СТАЛІ**
- (57) Склофрита для електроізоляційного покриття на маловуглецевій сталі, що містить SiO<sub>2</sub>, B<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, CaO, BaO, ZnO, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, MgO і CoO, яка відрізняється тим, що вона додатково містить ZrO<sub>2</sub>, TiO<sub>2</sub> і Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> при наступному співвідношенні компонентів, мас. %: SiO<sub>2</sub> 24,0-33,2; B<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 5,8-10,9; CaO 1,9-3,2; BaO 44,6-53,9; ZnO 6,2-12,1; P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> 0,1-0,6;

(11) **94301**  
(24) 26.04.2011

(51) МПК (2011.01)  
**C05F 11/00**  
**C05F 11/08** (2006.01)  
**C05F 5/00**  
**C05F 15/00**  
**C05D 9/00**  
**C05G 5/00**

(21) **a200907034** (22) 06.07.2009

(72) Краєвський Олексій Іванович, Васильєв Анатолій Васильович, Осіпов Валерій Анатолійович, Краєвський Олександр Олексійович, Покотило Володимир Миколайович

(73) СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(54) ОРГАНІЧНЕ ГРАНУЛЬОВАНЕ КОМПЛЕКСНЕ БІОДОБРИВО

- (57) 1. Органічне гранульоване комплексне біодобри-  
во, що містить біогумус, яке **відрізняється** тим,  
що додатково містить рідке органічне комплексне  
добриво у вигляді післяспиртової упареної меля-  
сної барди з вмістом сухих речовин 70-80 % мас.  
і подрібнені залишки рослинного походження при  
наступному співвідношенні, мас. %:  
біогумус 60-70,  
рідке органічне комплексне  
добриво 15-20,  
подрібнені рослинні залишки 15-20.  
2. Органічне гранульоване комплексне біодобри-  
во за п. 1, яке **відрізняється** тим, що післяспир-  
товою мелясною бардою є відходи спиртових ме-  
лясних виробництв.  
3. Органічне гранульоване комплексне біодобри-  
во за п. 1, яке **відрізняється** тим, що подрібненими  
залишками рослинного походження є лушпиння  
зернових, зернобобових, технічних культур.

## C 07

(11) **94246**  
(24) 26.04.2011

(51) МПК (2011.01)  
**C07D 231/56** (2006.01)  
**C07D 407/12** (2006.01)  
**A61K 31/416** (2006.01)  
**A61P 13/00**

(21) **a200807267** (22) 27.10.2006

(31) 60/730,991

(32) 28.10.2005

(33) US

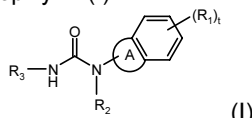
(86) PCT/US2006/041739, 27.10.2006

(72) Гомтсан Артур Р., US, Бейберт Ерол К., US, Кеніг Джон Р., US, Марш Кеннан К., US, Шмідт Роберт Г., мол., US, Лі Чіх-Хун, US, Ванг Вейлі, US, Даанен Джером Ф., US, Браун Брайан С., US

(73) ЕББОТТ ЛЕБОРЕТРИЗ, US

(54) ПОХІДНІ ІНДАЗОЛУ, ЩО ІНГІБУЮТЬ РЕЦЕПТОР TRPV1

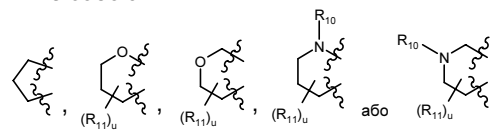
(57) 1. Сполука формули (I)



(I)

або її фармацевтично прийнятна сіль, проліки,  
сіль проліків або їх комбінація,  
де

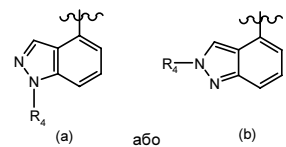
A являє собою



R<sub>1</sub> являє собою алкіл, циклоалкіл, алкеніл, гало-  
ген або галогеналкіл;

R<sub>2</sub> являє собою водень або гетероциклоалкіл, де  
гетероциклічна частина гетероциклоалкілу є не-  
заміщеною або заміщеною 1, 2, 3 або 4 замісни-  
ками, вибраними з групи, що складається з алкі-  
лу, -алкіл-OR<sub>B</sub> і -алкіл-N(R<sub>B</sub>)<sub>2</sub>;

R<sub>3</sub> являє собою



де

R<sub>4</sub> являє собою -C(O)-O-(CH<sub>2</sub>)<sub>m</sub>-R<sub>5</sub>, -C(O)(CH<sub>2</sub>)<sub>n</sub>-R<sub>6</sub>,  
-(CH<sub>2</sub>)<sub>r</sub>-R<sub>7</sub>, -C(O)R<sub>8</sub> або -CH<sub>2</sub>C(H)(OH)R<sub>9</sub>, коли R<sub>2</sub>  
являє собою водень, або

R<sub>4</sub> являє собою водень, коли R<sub>2</sub> являє собою ге-  
тероциклоалкіл; де гетероциклічна частина гетеро-  
циклоалкілу є незаміщеною або заміщеною 1, 2, 3  
або 4 замісниками, вибраними з групи, що скла-  
дається з алкілу, -алкіл-OR<sub>B</sub> і -алкіл-N(R<sub>B</sub>)<sub>2</sub>;

m дорівнює 1, 2 або 3;

n дорівнює 1, 2 або 3;

r дорівнює 1, 2 або 3;

t дорівнює 0, 1, 2, 3 або 4;

u дорівнює 0, 1, 2 або 3;

R<sub>5</sub> являє собою алкіл, -O-P(O)(OR<sub>A</sub>)(OR<sub>A</sub>), -P(O)-  
(OR<sub>A</sub>)(OR<sub>A</sub>), -OR<sub>A</sub>, -OC(O)(R<sub>A</sub>), гетероцикл, -C(O)OR<sub>A</sub>,  
-C(O)N(R<sub>B</sub>)<sub>2</sub>, -C(O)(R<sub>A</sub>), -NR<sub>A</sub>R<sub>B</sub> або -N(R<sub>B</sub>)C(O)OR<sub>A</sub>;  
R<sub>6</sub> являє собою алкіл, -OC(O)(R<sub>A</sub>), -OR<sub>A</sub>, -C(O)OR<sub>A</sub>,  
-NR<sub>A</sub>R<sub>B</sub>, -OP(O)(OR<sub>A</sub>)(OR<sub>A</sub>) або -P(O)(OR<sub>A</sub>)(OR<sub>A</sub>);  
R<sub>7</sub> являє собою алкокси, гетероцикл, -OC(O)(R<sub>A</sub>),  
-OC(O)(гідроксіалкіл), -OP(O)(OR<sub>A</sub>)(OR<sub>A</sub>) або -P(O)-  
(OR<sub>A</sub>)(OR<sub>A</sub>);

R<sub>8</sub> являє собою гетероцикл або N(R<sub>8a</sub>)(R<sub>8b</sub>), де R<sub>8a</sub> і  
R<sub>8b</sub> незалежно являють собою водень або алкіл;

R<sub>9</sub> являє собою алкоксіалкіл, -C(O)OR<sub>A</sub>, -алкіл-  
N(R<sub>B</sub>)C(O)OR<sub>A</sub> або гетероциклоалкіл;

R<sub>10</sub> являє собою алкіл;

у кожному випадку R<sub>11</sub> незалежно являють собою  
водень, алкіл або арил, або дві групи R<sub>11</sub>, що при-  
єднані до одного атома вуглецю, разом утворю-  
ють циклоалکیلне кільце;

R<sub>A</sub> являє собою водень, алкіл, алкоксіалкіл, арил  
або арилалкіл;

R<sub>B</sub> являє собою водень або алкіл;

кожний з гетероциклу і гетероциклічної частини ге-  
тероциклоалкілу, представлених R<sub>5</sub>, R<sub>7</sub>, R<sub>8</sub> і R<sub>9</sub>, не-  
залежно заміщений 0, 1, 2 або 3 замісниками, не-  
залежно вибраними з групи, що складається з  
алкілу, галогеналкілу, алкокси, галогеналкокси,  
-C(O)OH, -алкіл-C(O)OH і -N(Z<sub>A</sub>)(Z<sub>B</sub>);

Z<sub>A</sub> і Z<sub>B</sub> являють собою, кожен незалежно, водень,  
алкіл, -C(O)алкіл, форміл, арил або арилалкіл, і

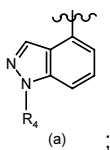
кожний з арилу й арильної частини арилалкілу, представлених  $R_A$ ,  $Z_A$  і  $Z_B$ , незалежно заміщений 0, 1, 2 або 3 замісниками, вибраними з групи, що складається з алкілу, галогеналкілу, алкокси і галогеналкокси.

2. Сполука за п. 1, де  
A являє собою



3. Сполука за п. 2, де

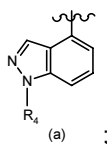
$R_1$  являє собою алкіл, циклоалкіл, алкеніл, галоген або галогеналкіл;  
 $R_2$  являє собою водень;  
 $R_3$  являє собою



і  $R_4$  являє собою  $-(CH_2)_r-R_7$ .

4. Сполука за п. 2, де

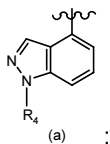
$R_1$  являє собою алкіл, циклоалкіл, галоген або галогеналкіл;  
 $R_2$  являє собою водень;  
 $R_3$  являє собою



і  $R_4$  являє собою  $-C(O)(CH_2)_n-R_6$ .

5. Сполука за п. 2, де

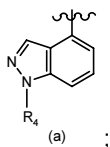
$R_1$  являє собою алкіл, циклоалкіл, галоген або галогеналкіл;  
 $R_2$  являє собою водень;  
 $R_3$  являє собою



і  $R_4$  являє собою  $-CH_2C(H)(OH)R_9$ .

6. Сполука за п. 2, де

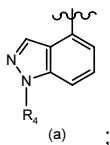
$R_1$  являє собою алкіл, циклоалкіл, галоген або галогеналкіл;  
 $R_2$  являє собою водень;  
 $R_3$  являє собою



і  $R_4$  являє собою  $-C(O)R_8$ .

7. Сполука за п. 2, де

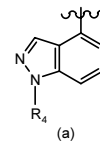
$R_1$  являє собою алкіл, циклоалкіл, галоген або галогеналкіл;  
 $R_2$  являє собою гетероциклоалкіл;  
 $R_3$  являє собою



і  $R_4$  являє собою водень.

8. Сполука за п. 2, де

$R_1$  являє собою алкіл, циклоалкіл, галоген або галогеналкіл;  
 $R_2$  являє собою водень;  
 $R_3$  являє собою



і  $R_4$  являє собою  $-C(O)-O-(CH_2)_mR_5$ .

9. Сполука за п. 8, де

$R_5$  являє собою  $-O-P(O)(OR_A)(OR_A)$ .

10. Сполука за п. 8, де

$R_5$  являє собою  $-P(O)(OR_A)(OR_A)$ .

11. Сполука за п. 8, де

$R_5$  являє собою  $-OR_A$ .

12. Сполука за п. 8, де

$R_5$  являє собою  $-OC(O)(R_A)$ .

13. Сполука за п. 8, де

$R_5$  являє собою гетероцикл.

14. Сполука за п. 8, де

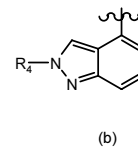
$R_5$  являє собою  $-C(O)OR_A$ .

15. Сполука за п. 8, де

$R_5$  вибраний із групи, що складається з  $-C(O)R_A$ ,  $-N(R_B)C(O)OR_A$ ,  $-NR_AR_B$  і  $-C(O)N(R_B)_2$ .

16. Сполука за п. 2, де

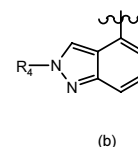
$R_1$  являє собою алкіл, циклоалкіл, галоген або галогеналкіл;  
 $R_2$  являє собою водень;  
 $R_3$  являє собою



і  $R_4$  являє собою  $-C(O)R_8$ .

17. Сполука за п. 2, де

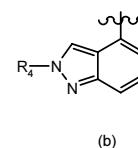
$R_1$  являє собою алкіл, циклоалкіл, галоген або галогеналкіл;  
 $R_2$  являє собою водень;  
 $R_3$  являє собою



і  $R_4$  являє собою  $-CH_2C(H)(OH)R_9$ .

18. Сполука за п. 2, де

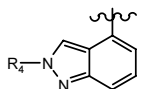
$R_1$  являє собою алкіл, циклоалкіл, галоген або галогеналкіл;  
 $R_2$  являє собою водень;  
 $R_3$  являє собою



і  $R_4$  вибраний із групи, що складається з  $-C(O)-O-(CH_2)_mR_5$ ,  $-C(O)(CH_2)_n-R_6$  і  $-(CH_2)_r-R_7$ .

19. Сполука за п. 2, де

$R_1$  являє собою алкіл, циклоалкіл, галоген або галогеналкіл;  
 $R_2$  являє собою гетероциклоалкіл;  
 $R_3$  являє собою



(b) ;

і  $R_4$  являє собою водень.  
 20. Сполука за п. 1, де  
 А являє собою



21. Сполука за п. 20, де  
 $R_1$  являє собою алкіл, циклоалкіл, галоген або галогеналкіл;  
 $R_2$  являє собою водень;  
 $R_3$  являє собою



(a) ;

і  $R_4$  являє собою  $-(CH_2)_l-R_7$ .  
 22. Сполука за п. 20, де  
 $R_1$  являє собою алкіл, циклоалкіл, галоген або галогеналкіл;  
 $R_2$  являє собою водень;  
 $R_3$  являє собою



(a) ;

і  $R_4$  являє собою  $-C(O)(CH_2)_n-R_6$ .  
 23. Сполука за п. 20, де  
 $R_1$  являє собою алкіл, циклоалкіл, галоген або галогеналкіл;  
 $R_2$  являє собою водень;  
 $R_3$  являє собою



(a) ;

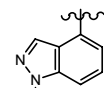
і  $R_4$  являє собою  $-CH_2C(H)(OH)R_9$ .  
 24. Сполука за п. 20, де  
 $R_1$  являє собою алкіл, циклоалкіл, галоген або галогеналкіл;  
 $R_2$  являє собою водень;  
 $R_3$  являє собою



(a) ;

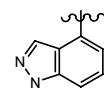
і  $R_4$  являє собою  $-C(O)R_8$ .  
 25. Сполука за п. 20, де  
 $R_1$  являє собою алкіл, циклоалкіл, галоген або галогеналкіл;

$R_2$  являє собою гетероциклоалкіл;  
 $R_3$  являє собою



(a) ;

і  $R_4$  являє собою водень.  
 26. Сполука за п. 20, де  
 $R_1$  являє собою алкіл, циклоалкіл, галоген або галогеналкіл;  
 $R_2$  являє собою водень;  
 $R_3$  являє собою



(a) ;

і  $R_4$  являє собою  $-C(O)-O-(CH_2)_mR_5$ .  
 27. Сполука за п. 26, де  
 $R_5$  являє собою  $-O-P(O)(OR_A)(OR_A)$ .  
 28. Сполука за п. 26, де  
 $R_5$  являє собою  $-P(O)(OR_A)(OR_A)$ .  
 29. Сполука за п. 26, де  
 $R_5$  являє собою  $-OR_A$ .  
 30. Сполука за п. 26, де  
 $R_5$  являє собою  $-OC(O)(R_A)$ .  
 31. Сполука за п. 26, де  
 $R_5$  являє собою гетероцикл.  
 32. Сполука за п. 26, де  
 $R_5$  являє собою  $-C(O)OR_A$ .  
 33. Сполука за п. 26, де  
 $R_5$  вибраний із групи, що складається з  $-C(O)R_A$ ,  $-N(R_B)C(O)OR_A$ ,  $-NR_AR_B$  і  $-C(O)N(R_B)_2$ .  
 34. Сполука за п. 1, де  
 А являє собою

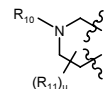


35. Сполука за п. 1, де  
 А являє собою



(R11)u ;

36. Сполука за п. 1, де  
 А являє собою



(R11)u ;

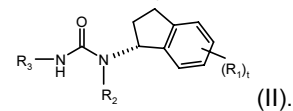
37. Сполука, вибрана з групи, що складається з  
 $N-[(1R)-5\text{-трет-бутил-2,3-дигідро-1H-інден-1-іл}]-N'-[1-(2\text{-морфолін-4-ілетил})-1H\text{-індазол-4-іл}]сечовини$ ;  
 $2-\{4-[\{[(1R)-5\text{-трет-бутил-2,3-дигідро-1H-інден-1-іл}]аміно\}карбоніл]аміно\}-1H\text{-індазол-1-іл}-2\text{-оксоетилацетату}$ ;  
 $N-[(1R)-5\text{-трет-бутил-2,3-дигідро-1H-інден-1-іл}]-N'-1H\text{-індазол-4-іл-}N-(2\text{-морфолін-4-ілетил})сечовини$ ;  
 $N-\{1-[(бензилоксі)ацетил]-1H\text{-індазол-4-іл}\}-N'-[(1R)-5\text{-трет-бутил-2,3-дигідро-1H-інден-1-іл}]сечовини$ ;  
 $N-[(1R)-5\text{-трет-бутил-2,3-дигідро-1H-інден-1-іл}]-N'-[1-(метоксіяцетил)-1H\text{-індазол-4-іл}]сечовини$ ;

2-метоксіетил-4-[(((1R)-5-трет-бутил-2,3-дигідро-1H-інден-1-іл)аміно)карбоніл)аміно]-1H-індазол-1-карбоксилату;  
 (2,2-диметил-1,3-діоксолан-4-іл)метил-4-[(((1R)-5-трет-бутил-2,3-дигідро-1H-інден-1-іл)аміно)карбоніл)аміно]-1H-індазол-1-карбоксилату;  
 (2-оксо-1,3-діоксолан-4-іл)метил-4-[(((1R)-5-трет-бутил-2,3-дигідро-1H-інден-1-іл)аміно)карбоніл)аміно]-1H-індазол-1-карбоксилату;  
 2-(бензилоксі)етил-4-[(((1R)-5-трет-бутил-2,3-дигідро-1H-інден-1-іл)аміно)карбоніл)аміно]-1H-індазол-1-карбоксилату;  
 2-гідроксіетил-4-[(((1R)-5-трет-бутил-2,3-дигідро-1H-інден-1-іл)аміно)карбоніл)аміно]-1H-індазол-1-карбоксилату;  
 2-(бензилоксі)-2-оксоетил-4-[(((1R)-5-трет-бутил-2,3-дигідро-1H-інден-1-іл)аміно)карбоніл)аміно]-1H-індазол-1-карбоксилату;  
 2-[[бензилокси]карбоніл)аміно]етил-4-[(((1R)-5-трет-бутил-2,3-дигідро-1H-інден-1-іл)аміно)карбоніл)аміно]-1H-індазол-1-карбоксилату;  
 [[(4-[(((1R)-5-трет-бутил-2,3-дигідро-1H-інден-1-іл)аміно)карбоніл)аміно]-1H-індазол-1-іл)карбоніл)окси]оцтової кислоти;  
 гідрохлориду 2-аміноетил-4-[(((1R)-5-трет-бутил-2,3-дигідро-1H-інден-1-іл)аміно)карбоніл)аміно]-1H-індазол-1-карбоксилату;  
 2-етоксі-2-оксоетил-4-[(((1R)-5-трет-бутил-2,3-дигідро-1H-інден-1-іл)аміно)карбоніл)аміно]-1H-індазол-1-карбоксилату;  
 (діетоксифосфорил)метил-4-[(((1R)-5-трет-бутил-2,3-дигідро-1H-інден-1-іл)аміно)карбоніл)аміно]-1H-індазол-1-карбоксилату;  
 2-(діетиламіно)-2-оксоетил-4-[(((1R)-5-трет-бутил-2,3-дигідро-1H-інден-1-іл)аміно)карбоніл)аміно]-1H-індазол-1-карбоксилату;  
 2-оксопропіл-4-[(((1R)-5-трет-бутил-2,3-дигідро-1H-інден-1-іл)аміно)карбоніл)аміно]-1H-індазол-1-карбоксилату;  
 2-(ацетилоксі)етил-4-[(((1R)-5-трет-бутил-2,3-дигідро-1H-інден-1-іл)аміно)карбоніл)аміно]-1H-індазол-1-карбоксилату;  
 2-(диметоксифосфорил)етил-4-[(((1R)-5-трет-бутил-2,3-дигідро-1H-інден-1-іл)аміно)карбоніл)аміно]-1H-індазол-1-карбоксилату;  
 [біс(бензилоксі)фосфорил]метил-4-[(((1R)-5-трет-бутил-2,3-дигідро-1H-інден-1-іл)аміно)карбоніл)аміно]-1H-індазол-1-карбоксилату;  
 [[(4-[(((1R)-5-трет-бутил-2,3-дигідро-1H-інден-1-іл)аміно)карбоніл)аміно]-1H-індазол-1-іл)карбоніл)окси]метилфосфонової кислоти;  
 солі триетиламініу [(4-[(((1R)-5-трет-бутил-2,3-дигідро-1H-інден-1-іл)аміно)карбоніл)аміно]-1H-індазол-1-іл)карбоніл)окси]метилфосфонової кислоти;  
 солі діетиламінаоетанолу [(4-[(((1R)-5-трет-бутил-2,3-дигідро-1H-інден-1-іл)аміно)карбоніл)аміно]-1H-індазол-1-іл)карбоніл)окси]метилфосфонової кислоти;  
 солі триетаноламініу [(4-[(((1R)-5-трет-бутил-2,3-дигідро-1H-інден-1-іл)аміно)карбоніл)аміно]-1H-індазол-1-іл)карбоніл)окси]метилфосфонової кислоти;  
 солі піперазину [(4-[(((1R)-5-трет-бутил-2,3-дигідро-1H-інден-1-іл)аміно)карбоніл)аміно]-1H-індазол-1-іл)карбоніл)окси]метилфосфонової кислоти;

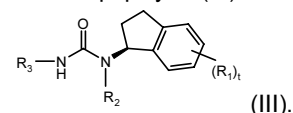


солі N-метил-D-глюкаміну [4-[[[(1R)-5-трет-бутил-2,3-дигідро-1H-інден-1-іл]аміно]карбоніл]аміно]-1H-індазол-1-іл]карбоніл)окси]метилфосфонової кислоти;  
 N-[(1R)-5-трет-бутил-2,3-дигідро-1H-інден-1-іл]-N'-[1-(2-гідрокси-3-метоксипропіл)-1H-індазол-4-іл]сечовини;  
 N-[(1R)-5-трет-бутил-2,3-дигідро-1H-інден-1-іл]-N'-[2-(2-гідрокси-3-метоксипропіл)-2H-індазол-4-іл]сечовини;  
 метил-3-[4-[[[(1R)-5-трет-бутил-2,3-дигідро-1H-інден-1-іл]аміно]карбоніл]аміно]-1H-індазол-1-іл]-2-гідроксипропаноату;  
 метил-3-[4-[[[(1R)-5-трет-бутил-2,3-дигідро-1H-інден-1-іл]аміно]карбоніл]аміно]-2H-індазол-2-іл]-2-гідроксипропаноату;  
 трет-бутил-3-[4-[[[(1R)-5-трет-бутил-2,3-дигідро-1H-інден-1-іл]аміно]карбоніл]аміно]-1H-індазол-1-іл]-2-гідроксипропілкарбамату;  
 3-[4-[[[(1R)-5-трет-бутил-2,3-дигідро-1H-інден-1-іл]аміно]карбоніл]аміно]-1H-індазол-1-іл]-2-гідроксипропаної кислоти;  
 3-[4-[[[(1R)-5-трет-бутил-2,3-дигідро-1H-інден-1-іл]аміно]карбоніл]аміно]-2H-індазол-2-іл]-2-гідроксипропаної кислоти;  
 N-[(1R)-5-трет-бутил-2,3-дигідро-1H-інден-1-іл]-N'-[2-(2-гідрокси-3-морфолін-4-ілпропіл)-2H-індазол-4-іл]сечовини;  
 N-[(1R)-5-трет-бутил-2,3-дигідро-1H-інден-1-іл]-N'-[1-(2-гідрокси-3-морфолін-4-ілпропіл)-1H-індазол-4-іл]сечовини;  
 N-[(1R)-5-трет-бутил-2,3-дигідро-1H-інден-1-іл]-N'-[1-[(4-метилпіперазин-1-іл)карбоніл]-1H-індазол-4-іл]сечовини;  
 N-[(1R)-5-трет-бутил-2,3-дигідро-1H-інден-1-іл]-N'-[2-[(4-метилпіперазин-1-іл)карбоніл]-2H-індазол-4-іл]сечовини;  
 N-[(1R)-5-трет-бутил-2,3-дигідро-1H-інден-1-іл]-N'-[1-(N,N-диметилгліцил)-1H-індазол-4-іл]сечовини;  
 ((R)-1-5-трет-бутил-2,3-дигідро-1H-інден-1-іл)-3-(1-(2-(2-метоксіетоксі)ацетил)-1H-індазол-4-іл)сечовини;  
 1-((R)-5-трет-бутил-2,3-дигідро-1H-інден-1-іл)-3-(1-(3,5,5-триметилгексаноїл)-1H-індазол-4-іл)сечовини;  
 2-етилгексил-4-(3-((R)-5-трет-бутил-2,3-дигідро-1H-інден-1-іл)уреїдо)-1H-індазол-1-карбоксилату;  
 (R)-1-(1-(2-(2-бутоксіетоксі)ацетил)-1H-індазол-4-іл)-3-(5-трет-бутил-2,3-дигідро-1H-інден-1-іл)сечовини;  
 метил-4-(3-(7-фтор-2,2-диметилхроман-4-іл)уреїдо)-1H-індазол-1-карбоксилату;  
 1-(7-фтор-2,2-диметилхроман-4-іл)-3-(1-(2-метоксіетил)-1H-індазол-4-іл)сечовини;  
 3-(диметиламіно)пропіл-4-(3-(4-циклопропіл-5-фтор-2,3-дигідро-1H-інден-1-іл)уреїдо)-1H-індазол-1-карбоксилату;  
 трифторацетату 1-(4-циклопропіл-2,3-дигідро-1H-інден-1-іл)-3-(1-(2-(диметиламіно)ацетил)-1H-індазол-4-іл)сечовини;  
 гідрохлориду 1-(5-циклопропіл-2,3-дигідро-1H-інден-1-іл)-3-(1-(2-(диметиламіно)ацетил)-1H-індазол-4-іл)сечовини;

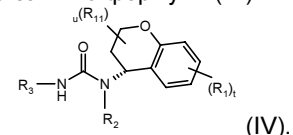
1-(1-(2-(диметиламіно)ацетил)-1H-індазол-4-іл)-3-(4-(3,3-диметилбутил)-5-фтор-2,3-дигідро-1H-інден-1-іл)сечовини;  
 (R)-1-(4-циклопропіл-5-фтор-2,3-дигідро-1H-інден-1-іл)-3-(1-(2-(диметиламіно)ацетил)-1H-індазол-4-іл)сечовини;  
 гідрохлориду (R)-1-(5-трет-бутил-2,3-дигідро-1H-інден-1-іл)-3-(1-(2-(метиламіно)ацетил)-1H-індазол-4-іл)сечовини;  
 метилового ефіру 4-[3-(7-трифторметилхроман-4-іл)уреїдо]індазол-1-карбонової кислоти;  
 1-(1-(2-(диметиламіно)ацетил)-1H-індазол-4-іл)-3-(7-(трифторметил)хроман-4-іл)сечовини;  
 метил-4-((8-трет-бутил-3,4-дигідро-2H-хромен-4-іл)аміно)карбоніл]аміно)-1H-індазол-1-карбоксилату і  
 гідрохлориду 1-(8-трет-бутилхроман-4-іл)-3-(1-(2-(диметиламіно)ацетил)-1H-індазол-4-іл)сечовини.  
 38. Фармацевтична композиція, що містить терапевтично ефективну кількість одної або декількох сполук формули (I) за п. 1 або їх терапевтично прийнятних солей, сольватів або їх комбінації і фармацевтично прийнятний носій.  
 39. Спосіб лікування або профілактики порушень, симптоми яких можна зменшити інгібуванням активності TRPV1 у ссавця, що включає введення терапевтично ефективної кількості одної або декількох сполук формули (I) за п. 1 або їх фармацевтично прийнятних солей.  
 40. Сполука формули (I) за п. 1 для застосування при виготовленні лікарського засобу для лікування або профілактики захворювання або порушення, симптоми якого можна зменшити інгібуванням активності TRPV1.  
 41. Сполука за п. 40, де захворювання або порушення пов'язане з болем, запаленням, нетриманням сечі і дисфункцією сечового міхура.  
 42. Спосіб лікування або профілактики захворювання або порушень, пов'язаних з невропатичним болем, болем при запаленні або обома, який включає введення терапевтично ефективної кількості сполуки формули (I) за п. 1 або її фармацевтично прийнятної солі.  
 43. Спосіб лікування або профілактики захворювання або порушення, пов'язаного з підвищеною активністю сечового міхура або нетриманням сечі або обома, який включає введення терапевтично ефективної кількості сполуки формули (I) за п. 1 або її фармацевтично прийнятної солі.  
 44. Сполука за п. 2 формули (II)



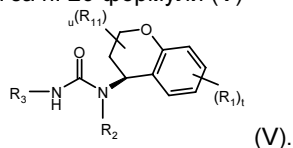
45. Сполука за п. 2 формули (III)



46. Сполука за п. 20 формули (IV)



47. Сполука за п. 20 формули (V)



(11) **94235**  
(24) **26.04.2011**

(51) МПК  
**C07D 277/68** (2006.01)  
**A61K 31/428** (2006.01)  
**A61K 31/4439** (2006.01)  
**A61K 31/454** (2006.01)  
**A61P 11/06** (2006.01)  
**A61P 11/08** (2006.01)  
**C07D 417/12** (2006.01)

(21) **a200800691**

(22) **03.08.2006**

(31) **0501793-4**

(32) **09.08.2005**

(33) **SE**

(31) **0501914-6**

(32) **30.08.2005**

(33) **SE**

(31) **0600515-1**

(32) **08.03.2006**

(33) **SE**

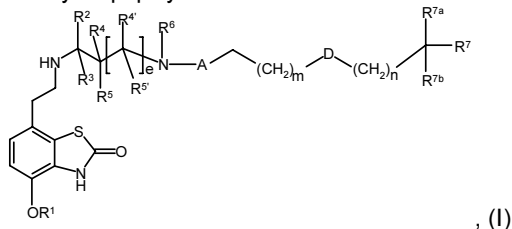
(86) **PCT/SE2006/000927, 03.08.2006**

(72) Боннерт Роджер, GB, Флаерті Еліс, ІЕ, Перодо Геррі, GB, Стокс Майкл, GB

(73) **АСТРАЗЕНЕКА АБ, SE**

(54) **БЕНЗОТІАЗОЛОНОВІ ПОХІДНІ**

(57) 1. Сполука формули



де

$R^1$  - гідроген;

кожний з  $R^2$ ,  $R^3$ ,  $R^4$ ,  $R^5$ ,  $R^4'$  та  $R^{5'}$  незалежно представляє гідроген або  $C_1$ - $C_6$ алкіл;

$e$  дорівнює 0 або 1;

$A$  -  $CH_2$ ,  $C(O)$  або  $S(O)_2$ ;

$D$  - оксиген, сульфур або  $NR^8$ ;

$m$  дорівнює цілому числу від 0 до 3;

$n$  дорівнює цілому числу від 0 до 3;

$R^6$  - група  $-(X)_p-Y-(Z)_q-R^{10}$ ;

$X$  та  $Z$ , кожний незалежно, представляють  $C_1$ - $C_6$ -алкіленгрупу, яку необов'язково заміщено вибраним з групи: галоген, трифлуорметил, аміно ( $NH_2$ ), (ді)- $C_1$ - $C_6$ алкіламіно, (ді)- $C_1$ - $C_6$ алкіламінокарбоніл,  $C_1$ - $C_6$ алкілкарбоніламіно, сульфонамідо ( $-SO_2NH_2$ ) або (ді)- $C_1$ - $C_6$ алкіламіносальфоніл;

$p$  та  $q$ , кожний незалежно, дорівнюють 0 або 1;

$Y$  - зв'язок, оксиген, сульфур,  $CH_2$ ,  $C(O)$  або  $NR^9$ ; за умови, що, коли  $p$  дорівнює 0,  $Y$  не є сульфуром;

$R^{7a}$  та  $R^{7b}$ , незалежно, - гідроген або  $C_1$ - $C_6$ алкіл;

$R^8$  - гідроген або  $C_1$ - $C_6$ алкіл;

$R^9$  - гідроген або  $C_1$ - $C_6$ алкіл;

$R^{10}$  - гідроген або насичена чи ненасичена 3-10-членна кільцева система, яка необов'язково містить принаймні один кільцевий гетерооатом, вибраний з групи:

нітроген, оксиген та сульфур, цю кільцеву систему необов'язково заміщено вибраним з групи: галоген, трифлуорметил, ціано, карбоксил, гідроксил, нітро,  $-S(O)_2R^{15}$ ,  $-NR^{16}S(O)_2R^{17}$ ,  $-C(O)-NR^{18}R^{19}$ ,  $-NHC(O)R^{20}$ ,  $C_1$ - $C_6$ алкіл,  $C_1$ - $C_6$ алкоксил,  $C_1$ - $C_6$ алкілкарбоніл,  $C_1$ - $C_6$ алкоксикарбоніл або насичена чи ненасичена 4-7-членна моноциклічна кільцева система, яка необов'язково містить принаймні один кільцевий гетерооатом, вибраний з групи: нітроген, оксиген та сульфур, моноциклічна кільцева система сама по собі є такою, яку необов'язково заміщено вибраним з групи: галоген, трифлуорметил, гідроксил,  $-NR^{21}S(O)_2R^{22}$ ,  $-NH-C(O)R^{23}$  або  $C_1$ - $C_6$ алкоксил;  $R^{16}$ ,  $R^{18}$ ,  $R^{19}$ ,  $R^{20}$ ,  $R^{21}$  та  $R^{23}$ , кожний незалежно, - гідроген або  $C_1$ - $C_6$ алкіл;

$R^{15}$ ,  $R^{17}$  та  $R^{22}$ , кожний незалежно, -  $C_1$ - $C_6$ алкіл;

$r$  дорівнює 0, 1 або 2;

$R^7$  представляє 5-14-членну ароматичну або гетероароматичну кільцеву систему, котру необов'язково заміщено вибраним з групи: галоген, трифлуорметил, гідроксил, карбоксил,  $C_1$ - $C_6$ алкіл (необов'язково заміщений  $-NR^{24}R^{25}$ ),  $C_1$ - $C_6$ алкоксил (необов'язково заміщений  $-NR^{26}R^{27}$ ),  $C_1$ - $C_6$ алкоксикарбоніл,  $-NR^{28}R^{29}$ ,  $C_1$ - $C_6$ алкілкарбоніламіно,  $C_1$ - $C_6$ алкілсульфоніламіно, фенілсульфоніламіно,  $-C(O)NHR^{30}$ ,  $-SO_2NHR^{33}$ ,  $C_0$ - $C_6$ алкіл- $R^{34}$ , або феніл чи 5- або 6-членне гетероароматичне кільце (кожне з котрих необов'язково заміщено вибраним з групи: галоген, трифлуорметил, гідроксил,  $C_1$ - $C_6$ алкіл,  $C_1$ - $C_6$ алкоксил або  $-NR^{35}R^{36}$ );  $R^{24}$ ,  $R^{25}$ ,  $R^{26}$ ,  $R^{27}$ ,  $R^{28}$  та  $R^{29}$ , кожний незалежно, - гідроген або  $C_1$ - $C_6$ алкіл;

$R^{30}$  - гідроген,  $C_1$ - $C_6$ алкіл, феніл- $C_0$ - $C_6$ алкіл або  $C_2$ - $C_6$ алкілен- $NR^{31}R^{32}$ , будь-який з  $R^{31}$  та  $R^{32}$ , кожний незалежно, - гідроген або  $C_1$ - $C_6$ алкіл, або  $R^{31}$  та  $R^{32}$  разом з атомом нітрогену, до котрого вони є приєднаними, утворюють 4-6-членне насичене гетерооциклічне кільце, яке необов'язково містить ще один кільцевий гетерооатом, вибраний з нітрогену та оксигену;

$R^{33}$  - гідроген,  $C_1$ - $C_6$ алкіл, феніл- $C_0$ - $C_6$ алкіл або  $C_2$ - $C_6$ алкілен- $NR^{37}R^{38}$ ;

$R^{34}$  - насичене 5- або 6-членне кільце з вмістом нітрогену;  $R^{35}$  та  $R^{36}$ , кожний незалежно, представляють гідроген або  $C_1$ - $C_6$ алкіл; та будь-який з  $R^{37}$  та  $R^{38}$ , кожний незалежно, - гідроген або  $C_1$ - $C_6$ алкіл, або  $R^{37}$  та  $R^{38}$  разом з атомом нітрогену, до котрого вони є приєднаними, утворюють 4-6-членне насичене гетерооциклічне кільце, яке необов'язково містить ще один кільцевий гетерооатом, вибраний з нітрогену та оксигену;

за умови, що  $R^6$  не представляє гідроген або незаміщену  $C_1$ - $C_6$ алкілну групу;

або її фармацевтично прийнятна сіль.

2. Сполука за п. 1, де кожний з  $R^2$ ,  $R^3$ ,  $R^4$ ,  $R^5$  та, якщо вони є присутніми,  $R^4'$  та  $R^{5'}$ -гідроген.

3. Сполука за п. 1 або 2, де  $e$  дорівнює 0.

4. Сполука за п. 1, 2 або 3, де  $A$  -  $C(O)$ .

5. Сполука за п. 1, 2 або 3, де A - CH<sub>2</sub>.

6. Сполука за будь-яким з попередніх пунктів, де D - оксиген.

7. Сполука за будь-яким з попередніх пунктів, де m дорівнює 1.

8. Сполука за будь-яким з попередніх пунктів, де n дорівнює 1.

9. Сполука за будь-яким з попередніх пунктів, де R<sup>6</sup> - група -X-Y-R<sup>10</sup>.

10. Сполука за будь-яким з пп. 1 до 8, де R<sup>6</sup> - група -X-Y-Z-R<sup>10</sup>.

11. Сполука за будь-яким з попередніх пунктів, де X - C<sub>1</sub>-C<sub>5</sub>алкілен.

12. Сполука за будь-яким з попередніх пунктів, де Y - зв'язок, оксиген, CH<sub>2</sub> або NR<sup>9</sup>.

13. Сполука за будь-яким з попередніх пунктів, де Y - NR<sup>9</sup>.

14. Сполука за будь-яким з пп. 1 до 8 або 10 до 13, де Z - C<sub>1</sub>-C<sub>2</sub>алкілен.

15. Сполука за будь-яким з попередніх пунктів, де R<sup>9</sup> - гідроген або C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкіл.

16. Сполука за будь-яким з попередніх пунктів, де R<sup>10</sup> - гідроген.

17. Сполука за будь-яким з пп. 1-8, де R<sup>6</sup> представляє (CH<sub>2</sub>)<sub>q</sub>R<sup>10a</sup>, де q дорівнює 0, 1, 2 або 3; R<sup>10a</sup> - феніл, піридил, NR<sup>9a</sup>R<sup>9b</sup> або піперидиніл (необов'язково N-заміщений групою C(O)O(C<sub>1-6</sub>-алкіл)); а R<sup>9a</sup> та R<sup>9b</sup>, незалежно, представляють C<sub>1-4</sub>алкіл.

18. Сполука за будь-яким з попередніх пунктів, де R<sup>7a</sup> та R<sup>7b</sup>, незалежно, - гідроген, метил або етил.

19. Сполука за будь-яким з попередніх пунктів, де R<sup>7</sup> - 5-10-членна ароматична або гетероароматична кільцева система, яку необов'язково заміщено або ні одним або більше замісниками, незалежно вибраними з групи: галоген, трифлуорметил, гідроксил, карбоксил, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкіл (необов'язково заміщений -NR<sup>24</sup>R<sup>25</sup>), C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкоксикарбоніл, -NR<sup>28</sup>R<sup>29</sup>, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкілкарбоніламіно, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкілсульфоніламіно, фенілсульфоніламіно, -C(O)-NHR<sup>30</sup>, -SO<sub>2</sub>NHR<sup>33</sup>, C<sub>0</sub>-C<sub>4</sub>алкіл-R<sup>34</sup>, феніл та 5-6-членне гетероароматичне кільце; де R<sup>24</sup>, R<sup>25</sup>, R<sup>26</sup>, R<sup>27</sup>, R<sup>28</sup>, R<sup>29</sup>, R<sup>30</sup> та R<sup>33</sup>, незалежно, представляють гідроген або C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>алкіл; а R<sup>34</sup> - насичене 5- або 6-членне кільце, яке містить атом нітрогену.

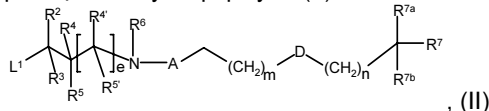
20. Сполука за п. 1, яку вибрано з групи: трет-бутил 4-({[2-(4-гідроксі-2-оксо-2,3-дигідро-1,3-бензотіазол-7-іл)етил]аміно}етил){3-(2-фенілетокси)пропаноїл]аміно}метил)піперидин-1-карбоксилат;  
N-{2-[2-(4-гідроксі-2-оксо-2,3-дигідробензотіазол-7-іл)етиламіно]етил}-3-фенетилокси-N-піперидин-4-ілметилпропонамід;  
N-[2-[2-(4-гідроксі-2-оксо-3Н-бензотіазол-7-іл)етил]аміно]етил]-N-фенетил-3-фенетилоксипропонамід;  
N-бензил-N-[2-[2-(4-гідроксі-2-оксо-3Н-бензотіазол-7-іл)етиламіно]етил]-3-фенетилоксипропонамід;  
N-[2-[2-(4-гідроксі-2-оксо-3Н-бензотіазол-7-іл)етил]аміно]етил]-3-фенетилокси-N-(3-піридилметил)-пропонамід;  
N-[2-[2-(4-гідроксі-2-оксо-3Н-бензотіазол-7-іл)етил]аміно]етил]-3-фенетилокси-N-фенілпропонамід;  
N-[2-(діетиламіно)етил]-N-(2-{[2-(4-гідроксі-2-оксо-2,3-дигідро-1,3-бензотіазол-7-іл)етил]аміно}етил)-3-[2-(1-нафтил)етокси]пропонамід;

N-(3-{[2-(4-гідроксі-2-оксо-2,3-дигідро-1,3-бензотіазол-7-іл)етил]аміно}пропіл)-3-(2-фенілетокси)-N-(2-фенілетил)пропонамід;  
N-[2-[2-(4-гідроксі-2-оксо-3Н-бензотіазол-7-іл)етил]аміно]етил]-3-фенетилокси-N-(5-фенетилоксипентил)пропонамід;  
3-[2-(4-бромфеніл)етокси]-N-[2-[2-(4-гідроксі-2-оксо-3Н-бензотіазол-7-іл)етиламіно]етил]-N-фенетилпропонамід;  
N-[2-[2-(4-гідроксі-2-оксо-2,3-дигідробензотіазол-7-іл)етиламіно]етил]-3-фенетилокси-N-піперидин-4-ілпропонамід;  
N-[2-(діетиламіно)етил]-N-(2-{[2-(4-гідроксі-2-оксо-2,3-дигідро-1,3-бензотіазол-7-іл)етил]аміно}етил)-3-(2-фенілетокси)пропонамід;  
4-гідрокси-7-[2-({[3-(2-фенілетокси)пропіл](2-фенілетил)аміно]етил)аміно]етил]-1,3-бензотіазол-2(3Н)-он;  
N-[2-(диметиламіно)етил]-N-(2-{[2-(4-гідроксі-2-оксо-2,3-дигідро-1,3-бензотіазол-7-іл)етил]аміно}етил)-3-(2-фенілетокси)пропонамід;  
N-[2-(діетиламіно)етил]-N-(2-{[2-(4-гідроксі-2-оксо-2,3-дигідро-1,3-бензотіазол-7-іл)етил]аміно}етил)-3-[2-(2-трифлуорметил)феніл]етокси]пропонамід;  
3-[2-(3-хлорфеніл)етокси]-N-[2-(діетиламіно)етил]-N-(2-{[2-(4-гідроксі-2-оксо-2,3-дигідро-1,3-бензотіазол-7-іл)етил]аміно}етил)пропонамід;  
N-[2-(діетиламіно)етил]-N-(2-{[2-(4-гідроксі-2-оксо-2,3-дигідро-1,3-бензотіазол-7-іл)етил]аміно}етил)-3-[2-(4-гідроксифеніл)етокси]пропонамід;  
3-[2-(2,3-дихлорфеніл)етокси]-N-(2-діетиламіноетил)-N-(2-{[2-(4-гідроксі-2-оксо-2,3-дигідро-1,3-бензотіазол-7-іл)етил]аміно}етил)пропонамід;  
3-[2-(2-бром-5-метоксифеніл)етокси]-N-[2-(діетиламіно)етил]-N-(2-{[2-(4-гідроксі-2-оксо-2,3-дигідро-1,3-бензотіазол-7-іл)етил]аміно}етил)пропонамід;  
N-(2-діетиламіноетил)-3-[2-(3-флуорфеніл)етокси]-N-[2-[2-(4-гідроксі-2-оксо-2,3-дигідро-1,3-бензотіазол-7-іл)етиламіно]етил]пропонамід;  
N-(2-діетиламіноетил)-N-{2-[2-(4-гідроксі-2-оксо-2,3-дигідро-1,3-бензотіазол-7-іл)етиламіно]етил}-3-(2-метил-2-фенілпропокси)пропонамід;  
3-[2-(2,6-дихлорфеніл)етокси]-N-(2-діетиламіноетил)-N-{2-[2-(4-гідроксі-2-оксо-2,3-дигідро-1,3-бензотіазол-7-іл)етиламіно]етил}пропонамід;  
N-(2-діетиламіноетил)-N-{2-[2-(4-гідроксі-2-оксо-2,3-дигідро-1,3-бензотіазол-7-іл)етиламіно]етил}-3-[2-(3-трифлуорметилфеніл)етокси]пропонамід;  
3-[2-(4-хлорфеніл)етокси]-N-(2-діетиламіноетил)-N-[2-[2-(4-гідроксі-2-оксо-2,3-дигідро-1,3-бензотіазол-7-іл)етиламіно]етил]пропонамід;  
3-[2-(3,4-дихлорфеніл)етокси]-N-(2-діетиламіноетил)-N-{2-[2-(4-гідроксі-2-оксо-2,3-дигідро-1,3-бензотіазол-7-іл)етиламіно]етил}пропонамід;  
N-[2-(діетиламіно)етил]-N-(2-{[2-(4-гідроксі-2-оксо-2,3-дигідро-1,3-бензотіазол-7-іл)етил]аміно}етил)-3-[2-(3-метилфеніл)етокси]пропонамід;  
N-(2-діетиламіноетил)-N-{2-[2-(4-гідроксі-2-оксо-2,3-дигідро-1,3-бензотіазол-7-іл)етиламіно]етил}-3-[2-(3-гідроксифеніл)етокси]пропонамід;  
N-(2-діетиламіноетил)-N-[2-[2-(4-гідроксі-2-оксо-2,3-дигідро-1,3-бензотіазол-7-іл)етиламіно]етил]-3-[2-(3-метоксифеніл)етокси]пропонамід;  
3-[2-(2-хлорфеніл)етокси]-N-(2-діетиламіноетил)-N-[2-[2-(4-гідроксі-2-оксо-2,3-дигідро-1,3-бензотіазол-7-іл)етиламіно]етил]пропонамід або

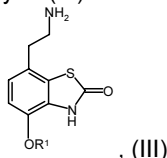
N-[2-(діетиламіно)етил]-N-(2-{[2-(4-гідрокси-2-оксо-2,3-дигідро-1,3-бензотіазол-7-іл)етил]аміно}етил)-3-[2-(2-нафтил)етокси]пропанамід;  
або її фармацевтично прийнятна сіль.

21. Спосіб отримання сполук формули (I) за п. 1, в якому здійснюють:

(a) реакцію сполуки формули (II):

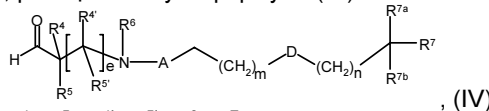


де  $L^1$  представляє відщеплювану групу, а інші змінні групи є такими, як визначено у формулі (I), зі сполукою формули (III) або її придатною сіллю:



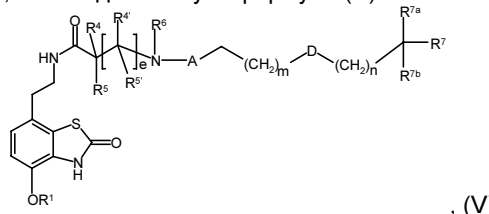
де  $R^1$  є таким, як визначено у формулі (I), у присутності основи;

(b) коли  $R^2$  та  $R^3$ , кожний, представляють гідроген, реакцію сполуки формули (IV)



де  $R^4$ ,  $R^5$ ,  $R^4'$ ,  $R^5'$ ,  $R^6$ ,  $R^7$ , A, D, e, m та n є такими, як визначено у формулі (I), зі сполукою формули (III) або її придатною сіллю, яку визначено у (a) вище, у присутності придатного відновника;

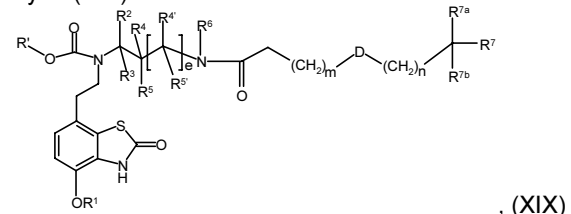
(c) коли  $R^2$  та  $R^3$ , кожний, представляють гідроген, взаємодію сполуки формули (V)



де  $R^1$ ,  $R^4$ ,  $R^5$ ,  $R^4'$ ,  $R^5'$ ,  $R^6$ ,  $R^7$ , A, D, e, m та n є такими, як визначено у формулі (I), з придатним відновником;

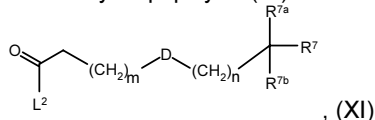
(d) коли A - метилен, взаємодію сполуки формули (I), у котрій A - карбоніл, з відновником;

(e) коли A - C(O), e дорівнює 0, а  $R^2$ ,  $R^3$ ,  $R^4$  та  $R^5$ , усі, є гідрогенами, зняття захисту зі сполуки формули (XIX):

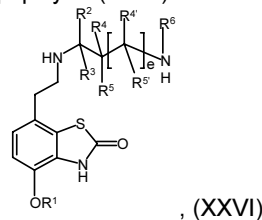


де  $R'$  - алкіл або інша придатна частина захисної групи; або

(f) коли A - C(O), а  $R^2$  та  $R^3$ , обидва, є алкілами, сполучення сполуки формули (XI):



зі сполукою формули (XXVI)



де  $L^2$  - відщеплювана група, у стандартних умовах;

та необов'язково після етапів (a), (b), (c), (d), (e) або (f) проведення одного або більше з наступного: перетворення отриманої сполуки у наступну сполуку формули (I), утворення фармацевтично прийнятної солі сполуки.

22. Фармацевтична композиція, яка містить сполуку формули (I) або її фармацевтично прийнятну сіль за п. 1 в асоціації з фармацевтично прийнятим ад'ювантом, розріджувачем або носієм.

23. Сполука формули (I) або її фармацевтично прийнятна сіль за п. 1 для застосування у терапії.

24. Застосування сполуки формули (I) або її фармацевтично прийнятної солі за п. 1 у виробництві медикаментів для лікування хвороб або станів людини, у котрих є сприятливою модуляція активності адренорецептора  $\beta_2$ .

25. Застосування сполуки формули (I) або її фармацевтично прийнятної солі за п. 1 у виробництві медикаментів для застосування у лікуванні респіраторного дистрес-синдрому дорослих (ARDS), легеневої емфіземи; бронхіту; розширення бронхів, хронічної обструктивної легеневої хвороби (COPD), астми або риніту.

26. Спосіб лікування або зниження ризику хвороби або стану, у котрих є сприятливою модуляція активності адренорецептора  $\beta_2$ , котрий полягає у призначенні пацієнту при необхідності цього лікування терапевтично ефективної кількості сполуки формули (I) або її фармацевтично прийнятної солі за п. 1.

27. Спосіб лікування або зниження ризику запальної хвороби або стану, котрий полягає у призначенні пацієнту при необхідності цього лікування терапевтично ефективної кількості сполуки формули (I) або її фармацевтично прийнятної солі за п. 1.

28. Спосіб за п. 22 або п. 23, де хвороба або стан є респіраторним дистрес-синдромом дорослих (ARDS), легеневою емфіземою; бронхітом; розширенням бронхів, хронічною обструктивною легеневою хворобою (COPD), астмою або ринітом.

29. Комбінація, яка містить сполуку формули (I) та один або більше засобів, які вибрано з групи: Агоніст нестероїдного глюкокортикоїдного рецептора (GR-рецептора);

інгібітор PDE4;  
антагоніст мускаринового рецептора;  
модулятор функції рецептора хемокіну або  
інгібітор функції p38-кінази.

(11) 94363  
(24) 26.04.2011

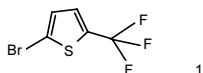
(51) МПК  
C07D 333/10 (2006.01)

(21) **a201007622** (22) **18.06.2010**

(72) Бездудний Андрій Васильович, Пустовіт Юрій Митрофанович, Синиця Анатолій Данилович

(73) **ІНСТИТУТ ОРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ 2-БРОМО-5-(ТРИФЛУОРОМЕТИЛ)ТІОФЕНУ**

(57) Спосіб одержання 2-бromo-5-(трифлуорометил)тіофену формули (1):



який **відрізняється** тим, що 5-бромотіофен-2-карбовону кислоту обробляють тетрафторидом сірки у присутності безводного фториду водню при температурі 120-125 °С протягом 16 годин з наступним виділенням цільового продукту звичайними методами.

(11) **94251**  
(24) **26.04.2011**(51) МПК (2011.01)  
**C07D 401/04** (2006.01)  
**A61K 31/4439** (2006.01)  
**A61P 19/08** (2006.01)  
**A61P 19/10** (2006.01)  
**A61P 25/00**(21) **a200809265** (22) **31.01.2007**(31) **60/764,551**(32) **02.02.2006**(33) **US**(86) **PCT/SE2007/000086, 31.01.2007**

(72) Берґ Анна-Лена, SE, Бат Ратан, SE, Себхату Тесфай, SE, Стале Еріка, SE

(73) **АСТРАЗЕНЕКА АБ, SE**(54) **ІНДОЛПОХІДНА СІЛЬ ЛИМОННОЇ КИСЛОТИ ТА ЇЇ ФАРМАЦЕВТИЧНЕ ЗАСТОСУВАННЯ**

(57) 1. Сіль, котрею є 2-гідрокси-3-[5-(морфолін-4-ілметил)піридин-2-іл]-1Н-індол-5-карбонітрилу цитрат.

2. Сіль за п. 1 по суті у кристалічній формі.

3. Сіль за будь-яким з пп. 1, 2, котра має форму А, яку характеризують d-проміжки та відносна інтенсивність 12,7(дс), 6,8(дс), 6,3(с), 4,38(с), 4,23(с) та 3,41(п) Å у рентгенодифрактограмі порошку.

4. Спосіб отримання 2-гідрокси-3-[5-(морфолін-4-ілметил)піридин-2-іл]-1Н-індол-5-карбонітрилу цитрату за пп. 1-3, в якому здійснюють реакцію 2-гідрокси-3-[5-(морфолін-4-ілметил)піридин-2-іл]-1Н-індол-5-карбонітрилу з лимонною кислотою у розчиннику.

5. Спосіб за п. 4, де застосовуваний розчинник вибирають з групи: етери, спирти, кетони, ацетати або органічні кислоти чи їх суміші, застосовуючи необов'язково воду як добавку.

6. Спосіб за п. 5, де розчинником є суміш етанолу та води або оцтової кислоти.

7. Спосіб за будь-яким з пп. 3 до 6, де вказаний спосіб виконують при температурі між -5 °С та +100 °С.

8. Фармацевтична композиція, що містить як активний інгредієнт терапевтично ефективну кількість солі за будь-яким з пп. 1-3, необов'язково в

асоціації з розріджувачами, реципієнтами або інертними носіями.

9. Сіль за будь-яким з пп. 1-3 для застосування у терапії.

10. Застосування солі за будь-яким з пп. 1-3 для попередження та/або лікування захворювання, вибраного з групи: когнітивні розлади, деменція, когнітивна недостатність при шизофренії (КНШ), помірне когнітивне погіршення (ПКП), погіршення пам'яті, пов'язане з віком (ПППВ), когнітивний занепад, пов'язаний з віком (КЗПВ) або когнітивне погіршення без деменції (КПБД), лобно-скронева деменція (ЛСД), лобно-скронева деменція типу Паркінсона (ЛСДП), прогресуючий супрануклеарний параліч (ПСП), хвороба Піка, хвороба Найманна-Піка, кортикобазальна дегенерація, травматичне пошкодження мозку (ТПМ), деменція боксерів, хвороба Альцгеймера (ХА), синдром Дауна, судинна деменція, хвороба Паркінсона (ХП), постенцефалітний паркінсонізм, деменція з тільцями Леві, ВІЛ-деменція, хвороба Хантінгтона, бічний аміотрофічний склероз (БАС), хвороби моторних нейронів (ХМН), хвороба Крейцфельда-Якоба, пріонні хвороби, розлади з недостатністю уваги (РНУ), розлади з гіперактивністю та недостатністю уваги (РГНУ), афективні розлади, біполярні розлади, охоплюючи гостру манію, біполярну депресію, біполярне підтримування, глибокі депресивні розлади (ГДР), охоплюючи депресію, глибоку депресію, стабілізацію настрою, шизоафективні розлади, охоплюючи шизофренію або дистимію.

11. Застосування за п. 10, де хворобою є хвороба Альцгеймера.

(11) **94234**  
(24) **26.04.2011**(51) МПК (2011.01)  
**C07D 401/14** (2006.01)  
**A61K 31/506** (2006.01)  
**A61P 35/00**(21) **a200800629**(22) **18.07.2006**(31) **60/701,405**(32) **20.07.2005**(33) **US**(31) **60/716,214**(32) **12.09.2005**(33) **US**(86) **PCT/US2006/027875, 18.07.2006**

(72) Менлі Пол В., GB/CH, Шаєх Вен-Чунг, US, Саттон Пол Аллен, US, Карпінські Піотр Х., US, Бу Раеанн, US, Монньє Стефанія, FR, Брозіо Йорг, DE/CH

(73) **НОВАРТИС АГ, CH**(54) **КРИСТАЛІЧНА ФОРМА 4-МЕТИЛ-N-[3-(4-МЕТИЛІМІДАЗОЛ-1-ІЛ)-5-ТРИФТОРМЕТИЛФЕНІЛ]-3-(4-ПІРИДИН-3-ІЛПІРИМІДИН-2-ІЛАМІНО)-БЕНЗАМІДУ**

(57) 1. По суті чиста кристалічна форма А вільної основи 4-метил-N-[3-(4-метилімідазол-1-іл)-5-трифторметилфеніл]-3-(4-піридин-3-ілпіримідин-2-іламіно)-бензаміду, яка характеризується порошковою рентгенограмою, що містить щонайменше один максимум, вибраний із числа розташованих приблизно при 9,2°, 13,1°, 13,9°, 16,7°, 17,9°, 18,4°, 19,8°, 24,1° і 25,8° (градусів 2θ).

2. По суті чиста кристалічна форма за п. 1, яка характеризується порошковою рентгенограмою, наведеною на фіг. 1.

3. По суті чиста кристалічна форма В вільної основи 4-метил-N-[3-(4-метилімідазол-1-іл)-5-трифторметилфеніл]-3-(4-піридин-3-ілпіримідин-2-іламіно)-бензаміду, яка характеризується порошковою рентгенограмою, що містить щонайменше один максимум, вибраний із числа розташованих приблизно при 4,3°, 6,8°, 7,2°, 13,5°, 14,5°, 17,4°, 19,6° і 26,7° (градусів 2θ).

4. По суті чиста кристалічна форма за п. 3, яка характеризується порошковою рентгенограмою, наведеною на фіг. 1.

5. По суті чиста кристалічна форма А гідрохлориду 4-метил-N-[3-(4-метилімідазол-1-іл)-5-трифторметилфеніл]-3-(4-піридин-3-ілпіримідин-2-іламіно)-бензаміду.

6. По суті чиста кристалічна форма за п. 5, де форма А є дигідратом.

7. По суті чиста кристалічна форма за п. 6, яка характеризується порошковою рентгенограмою, що містить щонайменше один максимум, вибраний із числа розташованих приблизно при 8,5°, 11,0°, 11,5°, 17,2°, 18,8°, 19,2°, 20,8°, 22,1° і 26,0° (градусів 2θ).

8. По суті чиста кристалічна форма за п. 5, яка характеризується порошковою рентгенограмою, наведеною на фіг. 2.

9. По суті чиста кристалічна форма А' гідрохлориду 4-метил-N-[3-(4-метилімідазол-1-іл)-5-трифторметилфеніл]-3-(4-піридин-3-ілпіримідин-2-іламіно)-бензаміду.

10. По суті чиста кристалічна форма за п. 9, де форма А' є моногідратом.

11. По суті чиста кристалічна форма за п. 9, яка характеризується порошковою рентгенограмою, що містить щонайменше один максимум, вибраний із числа розташованих приблизно при 4,3°, 8,6°, 11,6°, 12,1°, 17,1°, 20,6°, 24,5°, 25,3°, 25,8°, 27,3° і 31,6° (градусів 2θ).

12. По суті чиста кристалічна форма за п. 9, яка характеризується порошковою рентгенограмою, наведеною на фіг. 6.

13. По суті чиста кристалічна форма А" гідрохлориду 4-метил-N-[3-(4-метилімідазол-1-іл)-5-трифторметилфеніл]-3-(4-піридин-3-ілпіримідин-2-іламіно)-бензаміду.

14. По суті чиста кристалічна форма за п. 13, де форма А" є безводною.

15. По суті чиста кристалічна форма за п. 13, яка характеризується порошковою рентгенограмою, що містить щонайменше один максимум, вибраний із числа розташованих приблизно при 4,5°, 8,8°, 11,5°, 11,9°, 13,0°, 14,4°, 14,8°, 15,3°, 16,9°, 17,6°, 19,2°, 19,5°, 19,9°, 21,3°, 24,6°, 25,4°, 26,4°, 27,9° і 31,5° (градусів 2θ).

16. По суті чиста кристалічна форма за п. 13, яка характеризується порошковою рентгенограмою, наведеною на фіг. 7.

17. По суті чиста кристалічна форма В гідрохлориду 4-метил-N-[3-(4-метилімідазол-1-іл)-5-трифторметилфеніл]-3-(4-піридин-3-ілпіримідин-2-іламіно)-бензаміду.

18. По суті чиста кристалічна форма за п. 17, де форма В є моногідратом.

19. По суті чиста кристалічна форма за п. 17, яка характеризується порошковою рентгенограмою, що містить щонайменше один максимум, вибраний із числа розташованих приблизно при 7,2°, 9,2°, 11,4°, 12,0°, 12,3°, 14,6°, 14,8°, 15,7°, 17,6°, 19,2°, 19,5°, 20,5°, 22,0°, 23,4°, 23,9°, 25,0°, 25,5°, 25,9°, 27,0° (градусів 2θ).

20. По суті чиста кристалічна форма за п. 17, яка характеризується порошковою рентгенограмою, наведеною на фіг. 8.

21. По суті чиста кристалічна форма В' гідрохлориду 4-метил-N-[3-(4-метилімідазол-1-іл)-5-трифторметилфеніл]-3-(4-піридин-3-ілпіримідин-2-іламіно)-бензаміду.

22. По суті чиста кристалічна форма за п. 21, де форма В' є безводною.

23. По суті чиста кристалічна форма за п. 21, яка характеризується порошковою рентгенограмою, що містить щонайменше один максимум, вибраний із числа розташованих приблизно при 7,2°, 9,2°, 11,5°, 12,0°, 13,9°, 14,3°, 15,4°, 17,6°, 18,6°, 20,3°, 21,7°, 22,5°, 23,2°, 24,7°, 24,9°, 25,2°, 26,0°, 26,6°, 27,5°, 28,2°, 29,2° і 30,0° (градусів 2θ).

24. По суті чиста кристалічна форма за п. 21, яка характеризується порошковою рентгенограмою, наведеною на фіг. 12.

(11) 94242  
(24) 26.04.2011

(51) МПК  
C07D 417/04 (2006.01)  
C07D 417/08 (2006.01)  
C07D 417/12 (2006.01)  
C07D 277/64 (2006.01)  
C07D 487/04 (2006.01)  
A61K 31/428 (2006.01)  
A61K 51/04 (2006.01)  
A61P 9/10 (2006.01)

(21) a200805050  
(31) 60/719,516  
(32) 22.09.2005  
(33) US  
(31) 11/518,132  
(32) 08.09.2006  
(33) US

(22) 19.09.2006

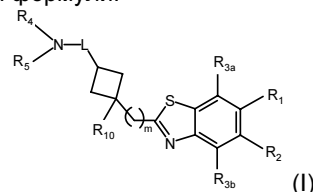
(86) PCT/US2006/036422, 19.09.2006

(72) Кауерт Марлон Д., US, Сунь Мінхуа, US, Чжао Чень, US, Чжен Го Чжу, US

(73) ЕББОТТ ЛЕБОРЕТРИЗ, US

(54) ПОХІДНІ БЕНЗОТІАЗОЛЦИКЛОБУТИЛАМІНУ ТА ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ ЯК ЛІГАНДІВ РЕЦЕПТОРІВ ГІСТАМІНУ-3

(57) 1. Сполука формули:



або її фармацевтично прийнятна сіль або форма, мічена радіоактивним ізотопом, де: m дорівнює 0 або 1;

один з  $R_1$  і  $R_2$  означає атом водню, ацил, ацилокси, алкеніл, алкокси, алкоксіалкокси, алкоксіалкіл, алкоксикарбоніл, алкоксіміно, алкоксисульфоніл, алкіл, алкілкарбоніл, алкілсульфоніл, алкініл, амід, карбокси, ціано, циклоалкіл, фторалкокси, галогеналкокси, галогеналкіл, галоген, гідрокси, гідроксіалкіл, меркапто, нітро, алкілтіо,  $-NR_A R_B$ ,  $(NR_A R_B)$ -карбоніл,  $-SO_2 N(R_{14a})(R_{14b})$ ,  $-N(R_{14a})SO_2(R_{14b})$ , групу формули  $-L_2-R_6$  або групу формули  $-L_{3a}-R_{6a}-L_{3b}-R_{6b}$ ;

інший з  $R_1$  і  $R_2$  вибраний із групи, яка включає атом водню, ціано, галоген, алкіл, циклоалкіл, фторалкіл, алкокси, алкоксіалкіл, фторалкокси, алкілтіо,  $-SO_2 N(R_{14a})(R_{14b})$  і  $-N(R_{14a})SO_2(R_{14b})$ ;

$R_{3a}$  і  $R_{3b}$  кожен незалежно вибраний із групи, яка включає атом водню, ціано, галоген, алкіл, циклоалкіл, фторалкіл, алкокси, алкоксіалкіл, фторалкокси, алкілтіо,  $-SO_2 N(R_{14a})(R_{14b})$  і  $-N(R_{14a})SO_2(R_{14b})$ ;

$R_4$  і  $R_5$  кожен незалежно вибраний із групи, яка включає алкіл, фторалкіл, гідроксіалкіл, алкоксіалкіл і циклоалкіл; або  $R_4$  і  $R_5$ , узяті разом з атомом азоту, до якого кожний приєднаний, утворюють неароматичний цикл;

$R_6$  означає арил, гетероцикл або гетероциклоалкіл;

$R_{6a}$  означає арил або гетероцикл;

$R_{6b}$  означає арил або гетероцикл;

$L$  означає зв'язок або алкілен;

$L_2$  означає зв'язок,  $-O-$ , алкілен,  $-C(=O)-$ ,  $-S-$ ,  $-SO_2-$ ,  $-N(R_{14a})-$ ,  $-N(R_{14a})SO_2-$ ,  $-C(O)N(R_{14a})-$ ,  $-N(R_{14a})C(O)-$  або  $-N(R_{15})-$ ;

$L_{3a}$  і  $L_{3b}$  кожен незалежно вибраний із групи, яка включає зв'язок,  $-O-$ , алкілен,  $-C(=O)-$ ,  $-S-$ ,  $-SO_2 N(R_{14a})-$ ,  $-N(R_{14a})SO_2-$ ,  $-C(O)N(R_{14a})-$ ,  $-N(R_{14a})C(O)-$  і  $-N(R_{15})-$ ;

$R_{10}$  вибраний із групи, яка включає атом водню, ціано, фтор, гідрокси й алкіл;

$R_{14a}$  і  $R_{14b}$  кожен незалежно вибраний у кожному випадку з групи, яка включає атом водню, алкіл і циклоалкіл;

$R_{15}$  вибраний із групи, яка включає атом водню, алкіл, ацил, алкоксикарбоніл і  $(R_{14a})(R_{14b})NC(O)-$ ; і  $R_a$  і  $R_b$  незалежно вибрані з атома водню, алкілу, ацилу, галогеналкілу, алкоксикарбонілу, циклоалкілу і формілу.

2. Сполука за п. 1, у якій  $R_1$  означає  $-L_2-R_6$ , де  $L_2$  означає зв'язок, і  $R_6$  є таким, як визначено в п. 1.

3. Сполука за п. 2, у якій  $R_6$  означає гетероцикл, що може бути незаміщеним або, альтернативно, може бути необов'язково заміщений одним або декількома замісниками, вибраними з наступних: ацил, ацилокси, алкеніл, алкокси, алкоксіалкокси, алкоксіалкіл, алкоксикарбоніл, алкоксіміно, алкоксисульфоніл, алкіл, алкілкарбоніл, алкілсульфоніл, алкініл, амід, карбокси, ціано, циклоалкіл, фторалкокси, форміл, галогеналкокси, галогеналкіл, галоген, гідрокси, гідроксіалкіл, меркапто, нітро, оксо, алкілтіо,  $-NR_A R_B$ ,  $(NR_A R_B)$ карбоніл,  $-SO_2 N(R_{14a})(R_{14b})$  і  $-N(R_{14a})SO_2(R_{14b})$ .

4. Сполука за п. 3, у якій  $R_6$  вибраний із групи, яка включає фурил, імідазоліл, ізоксазоліл, ізотіазоліл, оксазоліл, піразиніл, піразоліл, піридазиніл, піридиніл, піримідиніл, піроліл, тетразоліл, тіадіазоліл, тіадіазолоніл, тіадіазиноніл, оксадіазоліл, оксадіазолоніл, оксадіазиноніл, тіазоліл, тієніл, триазиніл, триазоліл, триазоліл, піридазиноніл, піридо-

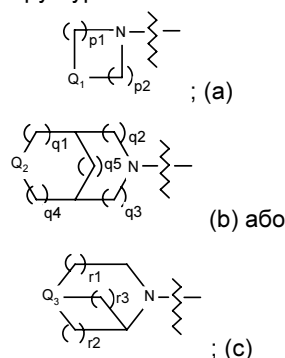
ніл, піримідиноніл, індоліл, бензотієніл, бензофураніл, індазоліл, бензімідазоліл, бензотіазоліл, бензоксазоліл, бензоізотіазоліл, бензоізоксазоліл, хінолініл, ізохінолініл, хіназолініл, хіноксалініл, фталязиніл, птеридиніл, пуриніл, нафтиридиніл, цинолініл, тієно[2,3-d]імідазол, піролопіримідиніл, азапаніл, азетидиніл, азиридиновіл, азоканіл, морфолініл, піперазиніл, піперидиніл, піролідиніл, піролініл, дигідротіазоліл, дигідропіридиніл, тіоморфолініл, діоксаніл, дитіаніл, тетрагідрофурил, дигідропіраніл, тетрагідропіраніл і [1,3]діоксоланіл.

5. Сполука за п. 4, у якій  $R_6$  вибраний із групи, яка включає ціанофеніл, піразоліл, піримідиніл, піримідиноніл, піридиніл, піридазиноніл і хінолініл, де кожен цикл є заміщеним 0, 1 або 2 замісниками, вибраними з метокси і метилу.

6. Сполука за п. 1, у якій  $R_{3a}$  і  $R_{3b}$  обидва означають атом водню.

7. Сполука за п. 1, у якій  $R_4$  і  $R_5$ , узяті разом з атомом азоту, до якого кожний приєднаний, утворюють неароматичний цикл, де неароматичний цикл являє собою 4-9-членний неароматичний цикл.

8. Сполука за п. 7, де неароматичний цикл являє собою цикл структури:



де  $Q_1$  означає O, S,  $-N(R_{20})-$  або C;

$Q_2$  означає  $-N(R_{20})-$  або C;

$Q_3$  означає N або C;

$R_{20}$  вибраний із групи, яка включає атом водню, алкіл і алкілкарбоніл;

$p_1$  і  $p_2$  кожен незалежно дорівнює 1, 2 або 3;

$q_1$ ,  $q_2$ ,  $q_3$ ,  $q_4$  і  $q_5$  кожен незалежно дорівнює 0, 1 або 2; і

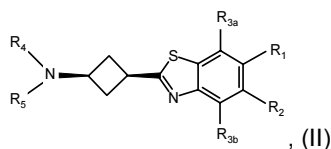
$r_1$ ,  $r_2$  і  $r_3$  кожен незалежно дорівнює 1 або 2;

де кожен атом вуглецю в циклі заміщений атомом водню або 0, 1 або 2 замісниками, незалежно вибраними в кожному випадку з групи, яка включає атом водню, гідрокси, фтор, алкіл, гідроксіалкіл, фторалкіл, циклоалкіл, ціано, фторалкокси, алкоксіалкіл, алкокси, фторалкокси, галогеналкіл і  $N(R_{21a})(R_{21b})$ , де  $R_{21a}$  і  $R_{21b}$  кожен незалежно вибраний із групи, яка включає атом водню, алкіл і алкілкарбоніл.

9. Сполука за п. 1, у якій  $R_4$  і  $R_5$ , узяті разом з атомом азоту, до якого кожний приєднаний, утворюють азапаніл, азетидиніл, азиридиновіл, азоканіл, морфолініл, піперазиніл, піперидиніл, піролідиніл, піролініл і гексагідропіроло[3,4-b]піроліл, де кожна група є заміщеною 0, 1 або 2 замісниками, вибраними з алкілу, гідроксіалкілу і фтору.

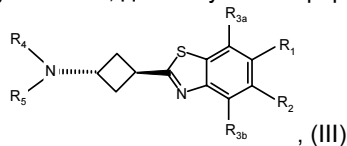
10. Сполука за п. 1, у якій  $m$  дорівнює 0,  $L$  означає зв'язок і  $R_6$  означає гетероцикл.

11. Сполука за п. 1, де сполука має формулу (II):



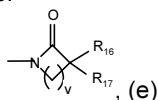
де  $R_1$ ,  $R_2$ ,  $R_{3a}$ ,  $R_{3b}$ ,  $R_4$  і  $R_5$  є такими, як визначено в п. 1.

12. Сполука за п. 1, де сполука має формулу (III):



де  $R_1$ ,  $R_2$ ,  $R_{3a}$ ,  $R_{3b}$ ,  $R_4$  і  $R_5$  є такими, як визначено в п. 1.

13. Сполука за п. 1, у якій один з  $R_1$  і  $R_2$  означає - $L_2$ - $R_6$ ,  $L_2$  означає зв'язок і  $R_6$  представлений структурною формулою:



де  $R_{16}$  і  $R_{17}$  кожен незалежно вибраний з атома водню, алкілу, галогеналкілу, циклоалкілу, алкоксилкілу, арилу і гетероарилу; або  $R_{16}$  і  $R_{17}$ , узяті разом з атомом вуглецю, до якого кожен приєднаний, утворюють 3-7-членний цикл;  $v$  дорівнює 1, 2, 3, 4, 5 або 6.

14. Сполука за п. 1, вибрана з групи, яка включає:  
 транс-2-{3-[(2R)-2-метилпіролідін-1-іл]циклобутил}-6-піримідин-5-іл-1,3-бензотіазол;  
 транс-6-(2,6-диметилпіридин-3-іл)-2-{3-[(2R)-2-метилпіролідін-1-іл]циклобутил}-1,3-бензотіазол;  
 транс-6-(2,4-диметоксипіримідин-5-іл)-2-{3-[(2R)-2-метилпіролідін-1-іл]циклобутил}-1,3-бензотіазол;  
 транс-6-(2-метоксипіримідин-5-іл)-2-{3-[(2R)-2-метилпіролідін-1-іл]циклобутил}-1,3-бензотіазол;  
 транс-2-{3-[(2R)-2-метилпіролідін-1-іл]циклобутил}-6-піридин-4-іл-1,3-бензотіазол;  
 транс-6-(6-метоксипіридин-3-іл)-2-{3-[(2R)-2-метилпіролідін-1-іл]циклобутил}-1,3-бензотіазол;  
 транс-2-{3-[(2R)-2-метилпіролідін-1-іл]циклобутил}-6-піридин-3-іл-1,3-бензотіазол;  
 транс-3-(2-{3-[(2R)-2-метилпіролідін-1-іл]циклобутил}-1,3-бензотіазол-6-іл)хінолін;  
 транс-6-(6-фторпіридин-3-іл)-2-{3-[(2R)-2-метилпіролідін-1-іл]циклобутил}-1,3-бензотіазол;  
 транс-4-(2-{3-[(2R)-2-метилпіролідін-1-іл]циклобутил}-1,3-бензотіазол-6-іл)бензонітріл;  
 транс-2-{3-[(2S)-2-метилпіролідін-1-іл]циклобутил}-6-піримідин-5-іл-1,3-бензотіазол;  
 транс-6-(2,4-диметоксипіримідин-5-іл)-2-{3-[(2S)-2-метилпіролідін-1-іл]циклобутил}-1,3-бензотіазол;  
 транс-6-(2,6-диметилпіридин-3-іл)-2-{3-[(2S)-2-метилпіролідін-1-іл]циклобутил}-1,3-бензотіазол;  
 транс-6-(2-метоксипіримідин-5-іл)-2-{3-[(2S)-2-метилпіролідін-1-іл]циклобутил}-1,3-бензотіазол;  
 транс-6-(6-метоксипіридин-3-іл)-2-{3-[(2S)-2-метилпіролідін-1-іл]циклобутил}-1,3-бензотіазол;  
 транс-3-(2-{3-[(2S)-2-метилпіролідін-1-іл]циклобутил}-1,3-бензотіазол-6-іл)хінолін;  
 цис-2-{3-[(2R)-2-метилпіролідін-1-іл]циклобутил}-6-піримідин-5-іл-1,3-бензотіазол;

цис-6-(2,6-диметилпіридин-3-іл)-2-{3-[(2R)-2-метилпіролідін-1-іл]циклобутил}-1,3-бензотіазол;  
 цис-2-{3-[(2S)-2-метилпіролідін-1-іл]циклобутил}-6-піримідин-5-іл-1,3-бензотіазол;  
 цис-6-(2,4-диметоксипіримідин-5-іл)-2-{3-[(2S)-2-метилпіролідін-1-іл]циклобутил}-1,3-бензотіазол;  
 цис-6-(2,6-диметилпіридин-3-іл)-2-{3-[(2S)-2-метилпіролідін-1-іл]циклобутил}-1,3-бензотіазол;  
 транс-2-(2-{3-[(2R)-2-метилпіролідін-1-іл]циклобутил}-1,3-бензотіазол-6-іл)піридазин-3(2H)-он;  
 транс-6-метил-2-(2-{3-[(2R)-2-метилпіролідін-1-іл]циклобутил}-1,3-бензотіазол-6-іл)піридазин-3(2H)-он;  
 транс-5-метил-1-(2-{3-[(2R)-2-метилпіролідін-1-іл]циклобутил}-1,3-бензотіазол-6-іл)піридин-2(1H)-он;  
 транс-3-метил-1-(2-{3-[(2R)-2-метилпіролідін-1-іл]циклобутил}-1,3-бензотіазол-6-іл)піридин-2(1H)-он;  
 транс-2-(2-{3-[(2S)-2-метилпіролідін-1-іл]циклобутил}-1,3-бензотіазол-6-іл)піридазин-3(2H)-он;  
 транс-6-метил-2-(2-{3-[(2S)-2-метилпіролідін-1-іл]циклобутил}-1,3-бензотіазол-6-іл)піридазин-3(2H)-он;  
 транс-5-метил-1-(2-{3-[(2S)-2-метилпіролідін-1-іл]циклобутил}-1,3-бензотіазол-6-іл)піридин-2(1H)-он;  
 транс-3-метил-1-(2-{3-[(2S)-2-метилпіролідін-1-іл]циклобутил}-1,3-бензотіазол-6-іл)піридин-2(1H)-он;  
 цис-6-піримідин-5-іл-2-(3-піролідін-1-іл)циклобутил-1,3-бензотіазол;  
 цис-6-(2-метоксипіримідин-5-іл)-2-(3-піролідін-1-іл)циклобутил-1,3-бензотіазол;  
 цис-2-(3-піридин-1-іл)циклобутил-6-піримідин-5-іл-1,3-бензотіазол;  
 цис-6-(2-метоксипіримідин-5-іл)-2-(3-піридин-1-іл)циклобутил-1,3-бензотіазол;  
 цис-2-(3-азепан-1-іл)циклобутил-6-піримідин-5-іл-1,3-бензотіазол;  
 цис-2-(3-морфолін-4-іл)циклобутил-6-піримідин-5-іл-1,3-бензотіазол;  
 цис-{(2S)-1-[3-(6-піримідин-5-іл-1,3-бензотіазол-2-іл)циклобутил]піролідін-2-іл}метанол;  
 цис-{(2S)-1-[3-(6-(2-метоксипіримідин-5-іл)-1,3-бензотіазол-2-іл)циклобутил]піролідін-2-іл}метанол;  
 цис-2-{3-[(3aR,6aR)-гексагідропіроло[3,4-b]пірол-5(1H)-іл]циклобутил}-6-піримідин-5-іл-1,3-бензотіазол;  
 цис-2-{3-[(3aR,6aR)-гексагідропіроло[3,4-b]пірол-5(1H)-іл]циклобутил}-6-(2-метоксипіримідин-5-іл)-1,3-бензотіазол;  
 цис-2-{3-[(2R)-2-метилпіридин-1-іл]циклобутил}-6-піримідин-5-іл-1,3-бензотіазол;  
 цис-N-ізопропіл-N-метил-N-[3-(6-піримідин-5-іл-1,3-бензотіазол-2-іл)циклобутил]амін;  
 цис-{1-[3-(6-піримідин-5-іл-1,3-бензотіазол-2-іл)-циклобутил]піридин-4-іл}метанол;  
 транс-{1-[3-(6-піримідин-5-іл-1,3-бензотіазол-2-іл)-циклобутил]піридин-4-іл}метанол;  
 транс-2-(3-піридин-1-іл)циклобутил-6-піримідин-5-іл-1,3-бензотіазол;  
 транс-6-(2,6-диметилпіридин-3-іл)-2-(3-піридин-1-іл)циклобутил-1,3-бензотіазол;  
 транс-6-(6-метоксипіридин-3-іл)-2-(3-піридин-1-іл)циклобутил-1,3-бензотіазол;



транс-2-(3-гексагідропіроло[3,4-b]пірол-5(1H)-іл-циклобутил)-6-піримідин-5-іл-1,3-бензотіазол;  
транс-2-[3-(4-фторпіперидин-1-іл)циклобутил]-6-піримідин-5-іл-1,3-бензотіазол;  
транс-2-[3-(4-фторпіперидин-1-іл)циклобутил]-6-(2-метоксипіримідин-5-іл)-1,3-бензотіазол;  
транс-6-(2,6-диметилпіридин-3-іл)-2-[3-(4-фторпіперидин-1-іл)циклобутил]-1,3-бензотіазол;  
транс-(3R)-1-[3-(6-піримідин-5-іл-1,3-бензотіазол-2-іл)циклобутил]піперидин-3-ол;  
транс-N-етил-N-пропіл-N-[3-(6-піримідин-5-іл-1,3-бензотіазол-2-іл)циклобутил]амін;  
транс-діетил-[3-(6-піримідин-5-ілбензотіазол-2-іл)-циклобутил]амін;  
транс-діетил-{3-[6-(2-метоксипіримідин-5-іл)бензотіазол-2-іл]циклобутил}амін;  
транс-{3-[6-(2-метоксипіримідин-5-іл)бензотіазол-2-іл]циклобутил}метилпропіламін;  
транс-{3-[6-(2,6-диметилпіридин-3-іл)бензотіазол-2-іл]циклобутил}метилпропіламін;  
транс-метил-{3-[6-(1-метил-1H-піразол-4-іл)бензотіазол-2-іл]циклобутил}пропіламін;  
транс-2-(етил-{3-[6-(2-метоксипіримідин-5-іл)бензотіазол-2-іл]циклобутил}аміно)етанол;  
транс-2-({3-[6-(2,6-диметилпіридин-3-іл)бензотіазол-2-іл]циклобутил}етиламіно)етанол;  
6-піримідин-5-іл-2-(3-піролідин-1-ілметилциклобутил)бензотіазол;  
транс-5-(2,6-диметилпіридин-3-іл)-2-[3-(2-метилпіролідин-1-іл)циклобутил]бензотіазол;  
транс-5-(2,4-диметоксипіримідин-5-іл)-2-[3-(2-метилпіролідин-1-іл)циклобутил]бензотіазол;  
транс-6-(1-метил-1H-піразол-4-іл)-2-[3-(2-метилпіролідин-1-іл)циклобутил]бензотіазол;  
транс-2-[3-(4-фторпіперидин-1-іл)циклобутил]-6-(1-метил-1H-піразол-4-іл)бензотіазол;  
транс-2-(3-азетидин-1-ілциклобутил)-6-(2-метоксипіримідин-5-іл)-1,3-бензотіазол;  
транс-2-(3-азетидин-1-ілциклобутил)-6-(2,6-диметилпіридин-3-іл)-1,3-бензотіазол;  
транс-2-(3-азетидин-1-ілциклобутил)-6-(1-метил-1H-піразол-4-іл)-1,3-бензотіазол;  
транс-2-(3-азепан-1-ілциклобутил)-6-(2-метоксипіримідин-5-іл)-1,3-бензотіазол;  
транс-2-(3-азепан-1-ілциклобутил)-6-(2,6-диметилпіридин-3-іл)-1,3-бензотіазол;  
транс-2-(3-азепан-1-ілциклобутил)-6-(1-метил-1H-піразол-4-іл)-1,3-бензотіазол;  
цис-N-[2-(3-піперидин-1-ілциклобутил)бензотіазол-6-іл]ацетамід;  
цис-2-хлор-N-[2-(3-піперидин-1-ілциклобутил)бензотіазол-6-іл]ацетамід;  
цис-N-[2-(3-піперидин-1-ілциклобутил)бензотіазол-6-іл]пропіонамід;  
цис-N-[2-(3-піперидин-1-ілциклобутил)бензотіазол-6-іл]ізобутирамід;  
цис-[2-(3-піперидин-1-ілциклобутил)бензотіазол-6-іл]амід циклопропанкарбонової кислоти;  
цис-[2-(3-піперидин-1-ілциклобутил)бензотіазол-6-іл]амід циклобутанкарбонової кислоти;  
цис-[2-(3-піперидин-1-ілциклобутил)бензотіазол-6-іл]амід циклопентанкарбонової кислоти;  
цис-[2-(3-піперидин-1-ілциклобутил)бензотіазол-6-іл]амід циклогексанкарбонової кислоти;

цис-[2-(3-піперидин-1-ілциклобутил)бензотіазол-6-іл]амід фуран-2-карбонової кислоти;  
 цис-4-ціано-N-[2-(3-піперидин-1-ілциклобутил)бензотіазол-6-іл]бензамід;  
 цис-4-ціано-N-[2-(3-піперидин-1-ілциклобутил)бензотіазол-6-іл]бензолсульфонамід;  
 цис-[2-(3-піперидин-1-ілциклобутил)бензотіазол-6-іл]амід тіофен-2-сульфонової кислоти;  
 цис-[2-(3-піперидин-1-ілциклобутил)бензотіазол-6-іл]амід тіофен-2-карбонової кислоти;  
 цис-[2-(3-піперидин-1-ілциклобутил)бензотіазол-6-іл]амід тіофен-2-карбонової кислоти;  
 цис-ізобутиловий ефір [2-(3-піперидин-1-ілциклобутил)бензотіазол-6-іл]карбамінової кислоти;  
 цис-[2-(3-піперидин-1-ілциклобутил)бензотіазол-6-іл]амід морфолін-4-карбонової кислоти;  
 цис-[2-(3-піперидин-1-ілциклобутил)бензотіазол-6-іл]амід піразин-2-карбонової кислоти;  
 цис-N-[2-(3-піперидин-1-ілциклобутил)бензотіазол-6-іл]-2-тіофен-3-іацетамід;  
 цис-N-[2-(3-піперидин-1-ілциклобутил)бензотіазол-6-іл]-3-тіофен-2-ілпропіонамід;  
 цис-3-фуран-2-іл-N-[2-(3-піперидин-1-ілциклобутил)бензотіазол-6-іл]пропіонамід;  
 цис-[2-(3-піперидин-1-ілциклобутил)бензотіазол-6-іл]амід піримідин-5-карбонової кислоти;  
 транс-4-ціано-N-[2-(3-піперидин-1-ілциклобутил)бензотіазол-6-іл]бензамід;  
 транс-N-[2-(3-піперидин-1-ілциклобутил)бензотіазол-6-іл]пропіонамід;  
 транс-N-[2-(3-піперидин-1-ілциклобутил)бензотіазол-6-іл]ізобутирамід;  
 транс-ізобутиловий ефір [2-(3-піперидин-1-ілциклобутил)бензотіазол-6-іл]карбамінової кислоти;  
 транс-[2-(3-піперидин-1-ілциклобутил)бензотіазол-6-іл]амід циклопропанкарбонової кислоти;  
 транс-[2-(3-піперидин-1-ілциклобутил)бензотіазол-6-іл]амід циклобутанкарбонової кислоти;  
 транс-[2-(3-піперидин-1-ілциклобутил)бензотіазол-6-іл]амід циклопентанкарбонової кислоти;  
 транс-[2-(3-піперидин-1-ілциклобутил)бензотіазол-6-іл]амід циклогексанкарбонової кислоти;  
 транс-[2-(3-піперидин-1-ілциклобутил)бензотіазол-6-іл]амід фуран-2-карбонової кислоти;  
 транс-[2-(3-піперидин-1-ілциклобутил)бензотіазол-6-іл]амід морфолін-4-карбонової кислоти;  
 транс-[2-(3-піперидин-1-ілциклобутил)бензотіазол-6-іл]амід піримідин-5-карбонової кислоти;  
 транс-[2-(3-піперидин-1-ілциклобутил)бензотіазол-6-іл]амід піразин-2-карбонової кислоти;  
 рацемічний [2-(3-піперидин-1-ілциклобутил)бензотіазол-6-іл]піримідин-5-іламін;  
 рацемічний [2-(3-піперидин-1-ілциклобутил)бензотіазол-6-іл]піримідин-2-іламін;  
 рацемічний (5-бромпіримідин-2-іл)-[2-(3-піперидин-1-ілциклобутил)бензотіазол-6-іл]амін;  
 рацемічний (5-метилпіримідин-2-іл)-[2-(3-піперидин-1-ілциклобутил)бензотіазол-6-іл]амін;  
 рацемічний 6-[2-(3-піперидин-1-ілциклобутил)бензотіазол-6-іламіно]нікотинонітрил;  
 рацемічний 6-[2-(3-піперидин-1-ілциклобутил)бензотіазол-6-іламіно]нікотинонітрил;  
 2-{транс-3-[(S)-2-метилпіперидин-1-іл]циклобутил}-1,3-бензотіазол-6-ілазетидин-2-он;  
 2-{транс-3-[(S)-2-метилпіперидин-1-іл]циклобутил}-1,3-бензотіазол-6-ілпіролідин-2-он;

2-{транс-3-[(S)-2-метилпіперидин-1-іл]циклобутил}-1,3-бензотіазол-6-ілпіперидин-2-он;  
 2-{транс-3-[(S)-2-метилпіперидин-1-іл]циклобутил}-1,3-бензотіазол-6-ілгомопіролідин-2-он;  
 2-{транс-3-[(S)-2-метилпіперидин-1-іл]циклобутил}-1,3-бензотіазол-6-карбоксамід;  
 N-ізопропіл-2-{транс-3-[(S)-2-метилпіперидин-1-іл]циклобутил}-1,3-бензотіазол-6-карбоксамід;  
 N-циклопропіл-2-{транс-3-[(S)-2-метилпіперидин-1-іл]циклобутил}-1,3-бензотіазол-6-карбоксамід;  
 N-феніл-2-{транс-3-[(S)-2-метилпіперидин-1-іл]циклобутил}-1,3-бензотіазол-6-карбоксамід;  
 N-тіазол-2-іл-2-{транс-3-[(S)-2-метилпіперидин-1-іл]циклобутил}-1,3-бензотіазол-6-карбоксамід;  
 N-бензил-2-{транс-3-[(S)-2-метилпіперидин-1-іл]циклобутил}-1,3-бензотіазол-6-карбоксамід;  
 N-(2-фенетил)-2-{транс-3-[(S)-2-метилпіперидин-1-іл]циклобутил}-1,3-бензотіазол-6-карбоксамід;  
 N,N-диметил-2-{транс-3-[(S)-2-метилпіперидин-1-іл]циклобутил}-1,3-бензотіазол-6-карбоксамід;  
 (піролідин-1-іл)-2-{транс-3-[(S)-2-метилпіперидин-1-іл]циклобутил}-1,3-бензотіазол-6-метанон;  
 2-[транс-3-(піперидин-1-іл)циклобутил]-1,3-бензотіазол-6-іл-3-метилпіролідин-2-он;  
 2-[транс-3-(піперидин-1-іл)циклобутил]-1,3-бензотіазол-6-ілоксазолідин-2-он;  
 2-[транс-3-(піперидин-1-іл)циклобутил]-1,3-бензотіазол-6-іл-3-метилімідазолідин-2-он;  
 транс-6-бром-2-{3-[(2R)-2-метилпіролідин-1-іл]циклобутил}-1,3-бензотіазол;  
 транс-6-бром-2-{3-[(2S)-2-метилпіролідин-1-іл]циклобутил}-1,3-бензотіазол;  
 цис-6-бром-2-{3-[(2R)-2-метилпіролідин-1-іл]циклобутил}-1,3-бензотіазол;  
 цис-6-бром-2-(3-піролідин-1-ілциклобутил)-1,3-бензотіазол;  
 цис-6-бром-2-(3-піперидин-1-ілциклобутил)-1,3-бензотіазол;  
 цис-2-(3-азепан-1-ілциклобутил)-6-бром-1,3-бензотіазол;  
 цис-{(2S)-1-[3-(6-бром-1,3-бензотіазол-2-іл)циклобутил]піролідин-2-іл}метанол;  
 цис-трет-бутил-(3aR,6aR)-5-[3-(6-бром-1,3-бензотіазол-2-іл)циклобутил]гексагідропіроло[3,4-b]пірол-1(2H)-карбоксилат;  
 цис-6-бром-2-{3-[(2R)-2-метилпіперидин-1-іл]циклобутил}-1,3-бензотіазол;  
 цис-N-[3-(6-бром-1,3-бензотіазол-2-іл)циклобутил]-N-ізопропіл-N-метиламін;  
 цис-{1-[3-(6-бром-1,3-бензотіазол-2-іл)циклобутил]піперидин-4-іл}метанол;  
 транс-{1-[3-(6-бром-1,3-бензотіазол-2-іл)циклобутил]піперидин-4-іл}метанол;  
 транс-6-бром-2-(3-піперидин-1-ілциклобутил)-1,3-бензотіазол;  
 транс-N-[3-(6-бром-1,3-бензотіазол-2-іл)циклобутил]-N-ізопропіл-N-метиламін;  
 транс-2-(3-азетидин-1-ілциклобутил)-6-бром-1,3-бензотіазол;  
 транс-6-бром-2-(3-піролідин-1-ілциклобутил)-1,3-бензотіазол;  
 транс-2-(3-азепан-1-ілциклобутил)-6-бром-1,3-бензотіазол;  
 транс-6-бром-2-(3-морфолін-4-ілциклобутил)-1,3-бензотіазол;

транс-6-бром-2-[3-[(2S)-2-(фторметил)піролідін-1-іл]циклобутил]-1,3-бензотіазол;  
 транс-{(2S)-1-[3-(6-бром-1,3-бензотіазол-2-іл)циклобутил]піролідін-2-іл}метанол;  
 транс-6-бром-2-[3-(2-метилпіперидин-1-іл)циклобутил]-1,3-бензотіазол;  
 транс-трет-бутил-5-[3-(6-бром-1,3-бензотіазол-2-іл)циклобутил]гексагідропіроло[3,4-b]пірол-1(2H)-карбоксилат;  
 транс-6-бром-2-[3-(4-фторпіперидин-1-іл)циклобутил]-1,3-бензотіазол;  
 транс-[3-(6-бромбензотіазол-2-іл)циклобутил]діетиламін;  
 транс-[3-(6-бромбензотіазол-2-іл)циклобутил]метилпропіламін;  
 транс-2-{[3-(6-бромбензотіазол-2-іл)циклобутил]-етиламіно}етанол;  
 6-бром-2-(3-піролідін-1-ілметилциклобутил)бензотіазол і  
 транс-5-хлор-2-[3-(2-метилпіролідін-1-іл)циклобутил]бензотіазол.

15. Сполука за п. 1, вибрана з групи, яка включає:  
 транс-2-(3-піперидин-1-ілциклобутил)-6-піримідин-5-іл-1,3-бензотіазол;  
 транс-діетил-[3-[6-(2-метоксипіримідин-5-іл)бензотіазол-2-іл]циклобутил]амін;  
 транс-2-(етил-[3-[6-(2-метоксипіримідин-5-іл)бензотіазол-2-іл]циклобутил]аміно)етанол;  
 транс-2-[2-(3-піперидин-1-ілциклобутил)-1,3-бензотіазол-6-іл]піридазин-3(2H)-он і  
 цис-2-[2-(3-піперидин-1-ілциклобутил)-1,3-бензотіазол-6-іл]піридазин-3(2H)-он.

16. Фармацевтична композиція, яка містить терапевтично ефективну кількість сполуки за п. 1 у комбінації з фармацевтично прийнятним носієм.

17. Спосіб селективного модулювання ефектів рецепторів гістаміну-3 у свавця, що включає введення ефективної кількості сполуки за п. 1.

18. Спосіб лікування стану або порушення, модульованого рецепторами гістаміну-3, у свавця, що включає введення ефективної кількості сполуки за п. 1.

19. Спосіб за п. 18, де стан або порушення вибрано з групи, яка включає гострий інфаркт міокарда, хворобу Альцгеймера, астму, порушення, що характеризується гіперактивністю при дефіциті уваги, біполярне порушення, когнітивну дисфункцію, когнітивний дефіцит при психіатричних порушеннях, дефіцит пам'яті, дефіцит навчованості, деменцію, шкірну карциному, лікарську залежність, діабет, діабет типу II, депресію, епілепсію, шлунково-кишкові розлади, запалення, синдром резистентності до інсуліну, розлад біоритмів, медулярну карциному щитовидної залози, меланому, хворобу Мен'єра, метаболічний синдром, помірну когнітивну недостатність, мігрень, зміну настрою й уваги, нудоту, нарколепсію, нейрогенне запалення, ожиріння, obsесивно-компульсивний розлад, біль, хворобу Паркінсона, синдром полікістозу яєчників, шизофренію, когнітивний дефіцит при шизофренії, судороги, септичний шок, синдром Х, синдром Туретта, вертиго і порушення сну.

20. Застосування міченої радіоактивним ізотопом форми сполуки за п. 1 як радіоліганду.

21. Застосування сполуки за п. 20, вибраної з групи, яка включає:

транс-6-(1-(<sup>11</sup>C)метил-1H-піразол-4-іл)-2-(3-піперидин-1-ілциклобутил)-1,3-бензотіазол;  
 транс-2-[3-[(2S)-2-(<sup>18</sup>F)фторметил]піролідін-1-іл]циклобутил-6-піримідин-5-іл-1,3-бензотіазол;  
 транс-2-[3-[(2S)-2-(<sup>18</sup>F)фторметил]піролідін-1-іл]циклобутил-6-піримідин-5-іл-1,3-бензотіазол;  
 транс-2-[3-(4-(<sup>18</sup>F)фторпіперидин-1-іл)циклобутил]-6-(2-метоксипіримідин-5-іл)-1,3-бензотіазол;  
 транс-6-(2,6-диметилпіридин-3-іл)-2-[3-(4-(<sup>18</sup>F)фторпіперидин-1-іл)циклобутил]-1,3-бензотіазол;  
 транс-метил-[3-[6-(1-(<sup>11</sup>C)метил-1H-піразол-4-іл)-бензотіазол-2-іл]циклобутил]пропіламін;  
 транс-6-(1-(<sup>11</sup>C)метил-1H-піразол-4-іл)-2-[3-(2-метилпіролідін-1-іл)циклобутил]бензотіазол;  
 транс-2-[3-(4-(<sup>18</sup>F)фторпіперидин-1-іл)циклобутил]-6-(1-метил-1H-піразол-4-іл)бензотіазол і  
 транс-2-[3-(4-(фторпіперидин-1-іл)циклобутил)-6-(1-(<sup>11</sup>C)метил-1H-піразол-4-іл)бензотіазол.

22. Сполука, що являє собою транс-2-[2-(3-піперидин-1-ілциклобутил)-1,3-бензотіазол-6-іл]піридазин-3(2H)-он або його фармацевтично прийнятну сіль.

23. Сполука, що являє собою цис-2-[2-(3-піперидин-1-ілциклобутил)-1,3-бензотіазол-6-іл]піридазин-3(2H)-он або його фармацевтично прийнятну сіль.

(11) 94229  
(24) 26.04.2011

(51) МПК  
 C07D 417/14 (2006.01)  
 C07D 401/14 (2006.01)  
 C07D 403/14 (2006.01)  
 C07D 413/14 (2006.01)  
 C07D 405/14 (2006.01)  
 A61K 31/44 (2006.01)  
 A61P 3/04 (2006.01)  
 A61P 3/06 (2006.01)

(21) a200713969

(22) 03.07.2006

(31) 0514173.4  
 (32) 09.07.2005  
 (33) GB  
 (31) 0516297.9  
 (32) 09.08.2005  
 (33) GB  
 (31) 0523862.1  
 (32) 24.11.2005  
 (33) GB  
 (31) 0524589.9  
 (32) 02.12.2005  
 (33) GB  
 (31) 0607977.6  
 (32) 22.04.2006  
 (33) GB

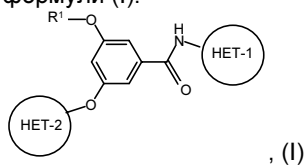
(86) РСТ/GB2006/002471, 03.07.2006

(72) Маккеррчер Даррен, GB, Пайк Курт Гордон, GB, Ворінг Майкл Джеймс, GB

(73) АСТРАЗЕНЕКА АБ, SE

(54) ПОХІДНІ БЕНЗОІЛАМІНОГЕТЕРОЦИКЛІЧНИХ СПОЛУК ДЛЯ ЛІКУВАННЯ АБО ПРОФІЛАКТИКИ ХВОРОБИ АБО СТАНУ, ОПОСЕРЕДКОВАНИХ ГЛЮКОКІНАЗОЮ (GLK АБО GK)

## (57) 1. Сполука формули (I):



де:

$R^1$  вибрано із групи: ізопропіл, бут-2-ил, циклопентил, 1,1,1-трифлуоропроп-2-іл, 1,3-дифлуоропроп-2-іл, бут-1-ин-3-іл, 1-гідроксипроп-2-іл, 2-гідроксибут-3-іл, 1-гідроксибут-2-іл, тетрагідрофурил, тетрагідропіраніл, 1-метоксипроп-2-іл, 1-метоксибут-2-іл, 2-гідроксипроп-1-іл, 2-метоксипроп-1-іл, 2-гідроксибут-1-іл, 2-метоксибут-1-іл, 1-флуорметоксипроп-2-іл, 1,1-дифлуорметоксипроп-2-іл та 1-трифлуорметоксипроп-2-іл;

HET-1 - 5- або 6-членне C-зв'язане гетероарильне кільце, що містить атом нітрогену на 2-позиції та необов'язково крім того 1 або 2 кільцеві гетероатоми, незалежно вибрані з O, N та S; це кільце необов'язково заміщено на будь-якому атомі нітрогену (за умови, що він, таким чином, не є кватернізованим) замісником, вибраним з  $R^7$ , та/або на 1 або 2 доступних атомах карбону - замісником, незалежно вибраним з  $R^6$ ;

HET-2 - 5- або 6-членне кільце гетероарили, що містить 1, 2 або 3 гетероатоми кільця, незалежно вибрані з O, S та N; це кільце заміщено на доступному атомі карбону замісником, вибраним з  $R^2$ , та крім того необов'язково заміщено на 1 або 2 доступних атомах карбону замісником, незалежно вибраним з  $R^3$ , та/або на доступному атомі нітрогену (за умови, що він, таким чином, не є кватернізованим) замісником, вибраним з  $R^{10}$ ;

$R^2$  вибрано із групи:  $-C(O)NR^4R^5$  та  $-SO_2NR^4R^5$ ;

$R^3$  вибрано із групи: метил, трифлуорметил та галоген;

$R^4$  та  $R^5$  разом з атомом нітрогену, до якого вони приєднані, формують 4-7-членне насичене або частково ненасичене кільце гетероциклілу, яке необов'язково містить крім того 1 або 2 гетероатоми (додатково до зв'язувального атома N), незалежно вибрані з O, N та S, де група  $-CH_2-$  необов'язково може бути заміщеною групою  $-C(O)-$  та де атом сульфуру в кільці необов'язково може бути окисненим до групи  $S(O)$  або  $S(O)_2$ ; це кільце необов'язково заміщено на доступному атомі карбону 1 або 2 замісниками, незалежно вибраними з  $R^6$ , та/або на доступному атомі нітрогену - замісником, вибраним з  $R^9$ ; або

$R^4$  та  $R^5$  разом з атомом нітрогену, до якого вони приєднані, формують 6-10-членне біциклічне насичене або частково ненасичене кільце гетероциклілу, що необов'язково містить крім того 1 атом нітрогену (додатково до зв'язувального атома N), де група  $-CH_2-$  необов'язково може бути заміщеною групою  $-C(O)-$ ; це кільце необов'язково заміщено на придатному атомі карбону 1 замісником, вибраним із гідроксилу та  $R^3$ , або на доступному атомі нітрогену - метилом;

$R^6$  незалежно вибрано із групи: (1-4C)алкіл, галоген, гідроксил(1-4C)алкіл, (1-4C)алкоксил(1-4C)алкіл, (1-4C)алкілS(O)p(1-4C)алкіл, аміно(1-4C)алкіл, (1-4C)алкіламіно(1-4C)алкіл та ді(1-4C)алкіламіно(1-4C)алкіл;

$R^7$  незалежно вибрано із групи: (1-4C)алкіл, галоген(1-4C)алкіл, дигалоген(1-4C)алкіл, тригалоген(1-4C)алкіл, гідроксил(1-4C)алкіл, (1-4C)алкоксил(1-4C)алкіл, (1-4C)алкілS(O)p(1-4C)алкіл, аміно(1-4C)алкіл, (1-4C)алкіламіно(1-4C)алкіл та ді(1-4C)алкіламіно(1-4C)алкіл;

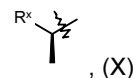
$R^8$  вибрано із групи: гідроксил, (1-4C)алкоксил, (1-4C)алкіл, амінокарбоніл, (1-4C)алкіламінокарбоніл, ді(1-4C)алкіламінокарбоніл, (1-4C)алкіламіно, ді(1-4C)алкіламіно, (1-4C)алкоксил(1-4C)алкіл, гідроксил(1-4C)алкіл та  $-S(O)p(1-4C)алкіл$ ;

$R^9$  вибрано із групи: (1-4C)алкіл,  $-C(O)(1-4C)алкіл$ , амінокарбоніл, (1-4C)алкіламінокарбоніл, ді(1-4C)алкіламінокарбоніл, (1-4C)алкоксил(1-4C)алкіл, гідроксил(1-4C)алкіл та  $-S(O)p(1-4C)алкіл$ ;

$R^{10}$  вибрано із групи: (1-4C)алкіл, (3-6C)циклоалкіл, гідроксил(1-4C)алкіл, (1-4C)алкоксил(1-4C)алкіл,  $-C(O)(1-4C)алкіл$ , бензил та (1-4C)алкілсульфоніл;

p - (незалежно в кожному випадку) 0, 1 або 2; або її сіль.

2. Сполука формули (I) за п. 1 або її сіль, де  $R^1$  має формулу X:



де  $R^x$  вибрано із групи: метил, етил, трифлуорметил, етиніл, гідроксиметил, гідроксietил, метоксиметил, флуорметоксиметил, дифлуорметоксиметил та трифлуорметоксиметил.

3. Сполука формули (I) за п. 1 або п. 2 або її сіль, де  $R^2$  -  $-CONR^4R^5$ .

4. Сполука формули (I) за п. 1 або її сіль, де:

$R^1$  вибрано із групи: ізопропіл, циклопентил, 1,3-дифлуоропроп-2-іл, бут-2-ил, 1-гідроксипроп-2-іл, 2-гідроксибут-3-іл, 1-дифлуорметоксипроп-2-іл, тетрагідрофурил, тетрагідропіраніл, 1-гідроксибут-2-ил та 1-метоксипроп-2-іл;

HET-1 вибрано із групи: тіазоліл, піразоліл, тіадіазоліл, піридил, ізоксазоліл та піразиніл, де  $R^1$  необов'язково заміщено метилом, ізопропілом або етилом та/або (на атомі карбону) флуором;

HET-2 вибрано із групи: піридил, піразиніл, піридазиніл, тіазоліл та піримідиніл, заміщений групою  $R^2$  та необов'язково заміщений групою  $R^3$ ;

$R^3$  - метил, флуор або хлор;

$R^2$  вибрано з  $-C(O)NR^4R^5$  та  $-SO_2NR^4R^5$ ;

$R^4$  та  $R^5$  разом формують азетидинілове, 7-азабіцикло[2.2.1]гепт-7-илове, морфолінове або піролідинілове кільце.

5. Сполука формули (I) за п. 1 або її сіль, де:

$R^1$  вибрано із групи: ізопропіл, циклопентил, 1,3-дифлуоропроп-2-іл, бут-2-ил, 1-гідроксипроп-2-іл, 2-гідроксибут-3-ил, 1-дифлуорметоксипроп-2-іл, тетрагідрофурил, тетрагідропіраніл, 1-гідроксибут-2-ил та 1-метоксипроп-2-іл;

HET-1 вибрано із групи: тіазоліл, піразоліл, тіадіазоліл, піридил, ізоксазоліл та піразиніл, де  $R^1$  необов'язково заміщено метилом, ізопропілом або етилом та/або (на атомі карбону) флуором;

HET-2 вибрано із групи: піридил, піразиніл, піридазиніл, тіазоліл та піримідиніл, заміщений групою  $R^2$  та необов'язково заміщений групою  $R^3$ ;

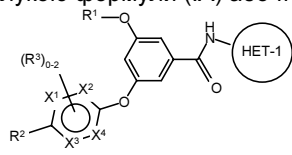
$R^3$  - метил, флуор або хлор;

$R^2$  -  $-CONR^4R^5$ ;

$R^4$  та  $R^5$  разом формують азетидинілове або піролідинілове кільце.

6. Сполука формули (I) за будь-яким із пп. 1-5 або її сіль, де  $R^4$  та  $R^5$  разом формують азетидинілове кільце.

7. Сполука формули (I) за будь-яким із пп. 1-6, котре є сполукою формули (IA) або її сіллю:



де кожне з  $X^1$ ,  $X^2$  та  $X^3$  незалежно вибрано з CH, N, S та O;

$X^4$  - відсутній (при утворенні 5-членного кільця) або його вибрано із групи: CH, N, O та S;

за умови, що принаймні один з  $X^1$ ,  $X^2$ ,  $X^3$  та  $X^4$  - CH, та, за умови, що у кільці нема зв'язків O-O, O-S або S-S.

8. Сполука формули (I) за п. 1, вибрана із групи:

3-[[5-(азетидин-1-ілкарбоніл)піридин-2-іл]окси]-5-[[(1S)-2-гідрокси-1-метилетил]окси]-N-1,3-тіазол-2-ілбензамід;

3-[[5-(азетидин-1-ілкарбоніл)-3-хлорпіридин-2-іл]окси]-5-[[(1S)-2-гідрокси-1-метилетил]окси]-N-1,3-тіазол-2-ілбензамід;

3-[[6-(азетидин-1-ілкарбоніл)піридин-3-іл]окси]-5-[[(1S)-2-гідрокси-1-метилетил]окси]-N-1,3-тіазол-2-ілбензамід;

3-[[5-(азетидин-1-ілкарбоніл)піридин-3-іл]окси]-5-[[(1S)-2-гідрокси-1-метилетил]окси]-N-(1-метил-1H-піразол-3-іл)бензамід;

3-[[6-(азетидин-1-ілкарбоніл)піридин-3-іл]окси]-5-[[(1S)-2-гідрокси-1-метилетил]окси]-N-(1-метил-1H-піразол-3-іл)бензамід;

3-[[5-(азетидин-1-ілкарбоніл)піридин-2-іл]окси]-5-[[(1S)-1-метил-2-(метилоксі)етил]окси]-N-(1-метил-1H-піразол-3-іл)бензамід;

3-[[5-(азетидин-1-ілкарбоніл)-3-хлорпіридин-2-іл]окси]-5-[[(1S)-1-метил-2-(метилоксі)етил]окси]-N-(1-метил-1H-піразол-3-іл)бензамід;

3-[[5-(азетидин-1-ілкарбоніл)піридин-2-іл]окси]-5-[[1-метилетил]окси]-N-1,3-тіазол-2-ілбензамід;

3-[[5-(азетидин-1-ілкарбоніл)-3-хлорпіридин-2-іл]окси]-5-[[1-метилетил]окси]-N-1,3-тіазол-2-ілбензамід;

3-[[5-(азетидин-1-ілкарбоніл)піридин-2-іл]окси]-5-[[1-метилетил]окси]-N-(1-метил-1H-піразол-3-іл)бензамід;

3-[[5-(азетидин-1-ілкарбоніл)-3-хлорпіридин-2-іл]окси]-5-[[1-метилетил]окси]-N-(1-метил-1H-піразол-3-іл)бензамід;

3-[[5-(азетидин-1-ілкарбоніл)піридин-2-іл]окси]-5-[[(1S)-1-метил-2-(метилоксі)етил]окси]-N-(3-метил-1,2,4-тіадіазол-5-іл)бензамід;

3-[[5-(азетидин-1-ілкарбоніл)-3-хлорпіридин-2-іл]окси]-5-[[(1S)-1-метил-2-(метилоксі)етил]окси]-N-(3-метил-1,2,4-тіадіазол-5-іл)бензамід;

3-[[6-(азетидин-1-ілкарбоніл)піридин-3-іл]окси]-5-[[(1S)-1-метил-2-(метилоксі)етил]окси]-N-(1-метил-1H-піразол-3-іл)бензамід;

3-[[5-(азетидин-1-ілкарбоніл)піридин-3-іл]окси]-5-[[(1S)-1-метил-2-(метилоксі)етил]окси]-N-(1-метил-1H-піразол-3-іл)бензамід;

3-[[5-(азетидин-1-ілкарбоніл)піридин-3-іл]окси]-5-[[1-метилетил]окси]-N-(1-метил-1H-піразол-3-іл)бензамід;

3-[[6-(азетидин-1-ілкарбоніл)піридин-3-іл]окси]-5-[[1-метилетил]окси]-N-1,3-тіазол-2-ілбензамід;

3-[[6-(азетидин-1-ілкарбоніл)піридин-3-іл]окси]-5-[[1-метилетил]окси]-N-(1-метил-1H-піразол-3-іл)бензамід;

3-[[6-(азетидин-1-ілкарбоніл)піридин-3-іл]окси]-5-[[1(1S)-1-метил-2-(метилоксі)етил]окси]-N-1,3-тіазол-2-ілбензамід;

3-[[6-(азетидин-1-ілкарбоніл)піридин-3-іл]окси]-5-[[1(1S)-1-метил-2-(метилоксі)етил]окси]-N-(3-метил-1,2,4-тіадіазол-5-іл)бензамід;

3-[[6-(азетидин-1-ілкарбоніл)піридин-3-іл]окси]-5-[[1-метилетил]окси]-N-(3-метил-1,2,4-тіадіазол-5-іл)бензамід;

3-[[5-(азетидин-1-ілсульфоніл)піридин-2-іл]окси]-5-[[1(1S)-1-метил-2-(метилоксі)етил]окси]-N-(1-метил-1H-піразол-3-іл)бензамід;

3-[[5-(азетидин-1-ілкарбоніл)піразин-2-іл]окси]-5-[[1(1S)-1-метил-2-(метилоксі)етил]окси]-N-(1-метил-1H-піразол-3-іл)бензамід;

3-[[5-(азетидин-1-ілкарбоніл)-1,3-тіазол-2-іл]окси]-5-[[1-метилетил]окси]-N-(1-метил-1H-піразол-3-іл)бензамід;

3-[[5-(азетидин-1-ілкарбоніл)піридин-2-іл]окси]-5-[[1(1S)-2-гідрокси-1-метилетил]окси]-N-(1-метил-1H-піразол-3-іл)бензамід;

3-[[3-хлоро-5-(морфолін-4-ілкарбоніл)піридин-2-іл]окси]-5-[[1(1S)-2-гідрокси-1-метилетил]окси]-N-(1-метил-1H-піразол-3-іл)бензамід;

3-[[5-(азетидин-1-ілкарбоніл)-3-хлорпіридин-2-іл]окси]-5-[[2-флуор-1-(флуорметил)етил]окси]-N-(1-метил-1H-піразол-3-іл)бензамід;

3-[[5-(азетидин-1-ілкарбоніл)-1,3-тіазол-2-іл]окси]-5-[[1(1S)-1-метил-2-(метилоксі)етил]окси]-N-(1-метил-1H-піразол-3-іл)бензамід;

3-[[5-(азетидин-1-ілкарбоніл)-3-хлорпіридин-2-іл]окси]-5-[[1(1S)-1-метилпропіл]окси]-N-(1-метил-1H-піразол-3-іл)бензамід;

3-[[5-(азетидин-1-ілкарбоніл)піразин-2-іл]окси]-5-[[1(1S)-1-метилпропіл]окси]-N-(1-метил-1H-піразол-3-іл)бензамід;

3-[[6-(азетидин-1-ілкарбоніл)піридин-3-іл]окси]-5-[[1(1S)-1-метилпропіл]окси]-N-(1-метил-1H-піразол-3-іл)бензамід;

3-[[2-(азетидин-1-ілкарбоніл)піримідин-5-іл]окси]-5-[[1-метилетил]окси]-N-(1-метил-1H-піразол-3-іл)бензамід;

3-[[2-(азетидин-1-ілкарбоніл)піримідин-5-іл]окси]-5-[[1(1S)-1-метил-2-(метилоксі)етил]окси]-N-(1-метил-1H-піразол-3-іл)бензамід;

3-[[6-(азетидин-1-ілкарбоніл)піридин-3-іл]окси]-5-[[2-флуор-1-(флуорметил)етил]окси]-N-(1-метил-1H-піразол-3-іл)бензамід;

3-[[5-(азетидин-1-ілкарбоніл)піразин-2-іл]окси]-5-[[2-флуор-1-(флуорметил)етил]окси]-N-(1-метил-1H-піразол-3-іл)бензамід;

3-[[5-(азетидин-1-ілкарбоніл)піразин-2-іл]окси]-5-[[1-метилетил]окси]-N-(1-метил-1H-піразол-3-іл)бензамід;

3-[[5-(азетидин-1-ілкарбоніл)-3-хлорпіридин-2-іл]окси]-5-[[1(1S)-2-[[дифлуорметил]окси]-1-метилетил]окси]-N-(1-метил-1H-піразол-3-іл)бензамід;

[illegible]

3-[[5-(азетидин-1-ілкарбоніл)піразин-2-іл]окси]-N-(5-метилпіразин-2-іл)-5-[(3S)-тетрагідрофуран-3-ілокси]бензамід;  
3-[[6-(азетидин-1-ілкарбоніл)піридин-3-іл]окси]-N-(5-флуорпіридин-2-іл)-5-[(3S)-тетрагідрофуран-3-ілокси]бензамід;  
3-[[3-хлоро-5-(піролідин-1-ілкарбоніл)піридин-2-іл]окси]-5-[(1-метилетил)окси]-N-(5-метилпіразин-2-іл)бензамід;  
3-[[3-хлоро-5-(піролідин-1-ілкарбоніл)піридин-2-іл]окси]-5-[[1(1S)-1-метил-2-(метилоксі)етил]окси]-N-(5-метилпіразин-2-іл)бензамід;  
3-[[3-хлоро-5-(піролідин-1-ілкарбоніл)піридин-2-іл]окси]-N-(1-метил-1H-піразол-3-іл)-5-[(3S)-тетрагідрофуран-3-ілокси]бензамід;  
3-[[5-(азетидин-1-ілкарбоніл)піразин-2-іл]окси]-N-(1-метил-1H-піразол-3-іл)-5-(тетрагідро-2H-піран-4-ілокси)бензамід;  
3-[[5-(азетидин-1-ілкарбоніл)-3-хлорпіридин-2-іл]окси]-N-(1-метил-1H-піразол-3-іл)-5-(тетрагідро-2H-піран-4-ілокси)бензамід;  
3-[[5-(азетидин-1-ілкарбоніл)піразин-2-іл]окси]-N-(5-метилпіразин-2-іл)-5-(тетрагідро-2H-піран-4-ілокси)бензамід;  
3-[[5-(азетидин-1-ілкарбоніл)-3-хлорпіридин-2-іл]окси]-N-(5-метилпіразин-2-іл)-5-(тетрагідро-2H-піран-4-ілокси)бензамід;  
3-[[6-(азетидин-1-ілкарбоніл)піридин-3-іл]окси]-N-(1-метил-1H-піразол-3-іл)-5-(тетрагідро-2H-піран-4-ілокси)бензамід;  
3-[[б-(азетидин-1-ілкарбоніл)піридин-3-іл]окси]-N-(5-метилпіразин-2-іл)-5-(тетрагідро-2H-піран-4-ілокси)бензамід;  
3-[[6-(азетидин-1-ілкарбоніл)піридин-3-іл]окси]-N-(1-метил-1H-піразол-3-іл)-5-[(3R)-тетрагідрофуран-3-ілокси]бензамід;  
3-[[6-(азетидин-1-ілкарбоніл)піридин-3-іл]окси]-N-ізоксазол-3-іл-5-[(3S)-тетрагідрофуран-3-ілокси]бензамід;  
3-[[5-(азетидин-1-ілкарбоніл)піразин-2-іл]окси]-N-піразин-2-іл-5-[(3S)-тетрагідрофуран-3-ілокси]бензамід;  
3-[[5-(азетидин-1-ілкарбоніл)піразин-2-іл]окси]-N-(5-флуорпіридин-2-іл)-5-[(3S)-тетрагідрофуран-3-ілокси]бензамід;  
3-[[5-(азетидин-1-ілкарбоніл)піразин-2-іл]окси]-5-[[1(1S)-1-метил-2-(метилоксі)етил]окси]-N-піридин-2-ілбензамід;  
3-[[5-(азетидин-1-ілкарбоніл)піразин-2-іл]окси]-N-ізоксазол-3-іл-5-[[1(1S)-1-метил-2-(метилоксі)етил]окси]бензамід;  
3-[[5-(азетидин-1-ілкарбоніл)піразин-2-іл]окси]-5-[[1(1S)-1-метил-2-(метилоксі)етил]окси]-N-(4-метил-1,3-тіазол-2-іл)бензамід;  
3-[[5-(азетидин-1-ілкарбоніл)піразин-2-іл]окси]-5-[[1(1S)-1-метил-2-(метилоксі)етил]окси]-N-(5-метил-1,3-тіазол-2-іл)бензамід;  
3-[[5-(азетидин-1-ілкарбоніл)піразин-2-іл]окси]-5-[[1(1S)-1-метил-2-(метилоксі)етил]окси]-N-піразин-2-ілбензамід;  
3-[[5-(азетидин-1-ілкарбоніл)піразин-2-іл]окси]-5-[[1-метилетил]окси]-N-піразин-2-ілбензамід;  
3-[[6-(азетидин-1-ілкарбоніл)піридин-3-іл]окси]-5-[[1(1S)-1-метил-2-(метилоксі)етил]окси]-N-піразин-2-ілбензамід;

3-[[5-(азетидин-1-ілкарбоніл)-3-хлорпіридин-2-іл]окси]-5-[(1-метилетил)окси]-N-піразин-2-ілбензамід;  
 3-[[5-(азетидин-1-ілкарбоніл)-3-хлорпіридин-2-іл]окси]-5-[(1S)-1-метил-2-(метилоксі)етил]окси]-N-піразин-2-ілбензамід;  
 3-[[3-хлоро-5-(морфолін-4-ілкарбоніл)піридин-2-іл]окси]-N-(1-метил-1H-піразол-3-іл)-5-[(3S)-тетрагідрофуран-3-ілокси]бензамід;  
 3-[[5-(7-азабіцикло[2,2,1]гепт-7-ілкарбоніл)-3-хлорпіридин-2-іл]окси]-N-(1-метил-1H-піразол-3-іл)-5-[(3S)-тетрагідрофуран-3-ілокси]бензамід;  
 3-[[5-(азетидин-1-ілкарбоніл)-4-метил-1,3-тіазол-2-іл]окси]-N-(1-метил-1H-піразол-3-іл)-5-[(3S)-тетрагідрофуран-3-ілокси]бензамід;  
 3-[[6-(азетидин-1-ілкарбоніл)піридин-3-іл]окси]-5-[(1S)-2-гідрокси-1-метилетил]окси]-N-(5-метилпіразин-2-іл)бензамід;  
 3-[[6-(азетидин-1-ілкарбоніл)піридин-3-іл]окси]-5-[(1S)-2-гідрокси-1-метилетил]окси]-N-(3-метил-1,2,4-тіадіазол-5-іл)бензамід;  
 3-[[5-(азетидин-1-ілкарбоніл)-3-хлорпіридин-2-іл]окси]-5-[(1S)-2-гідрокси-1-метилетил]окси]-N-(5-метилпіразин-2-іл)бензамід;  
 3-[[5-(азетидин-1-ілкарбоніл)-3-хлорпіридин-2-іл]окси]-5-[(1S)-2-гідрокси-1-метилетил]окси]-N-(3-метил-1,2,4-тіадіазол-5-іл)бензамід;  
 3-[[5-(азетидин-1-ілкарбоніл)-3-хлорпіридин-2-іл]окси]-5-[(1S)-2-гідрокси-1-метилетил]окси]-N-піразин-2-ілбензамід;  
 3-[[5-(азетидин-1-ілкарбоніл)-3-хлорпіридин-2-іл]окси]-5-[(1S)-2-гідрокси-1-метилетил]окси]-N-піридин-2-ілбензамід;  
 3-[[5-(азетидин-1-ілкарбоніл)піридин-2-іл]окси]-5-[(1S)-2-гідрокси-1-метилетил]окси]-N-(3-метил-1,2,4-тіадіазол-5-іл)бензамід;  
 N-(1-метил-1H-піразол-3-іл)-3-[[6-(піролідин-1-ілкарбоніл)піридин-3-іл]окси]-5-[(3S)-тетрагідрофуран-3-ілокси]бензамід;  
 3-[[6-(азетидин-1-ілкарбоніл)піридин-3-іл]окси]-N-піразин-2-іл-5-[(3S)-тетрагідрофуран-3-ілокси]бензамід;  
 3-[[6-(азетидин-1-ілкарбоніл)піридин-3-іл]окси]-N-(5-метил-1H-піразол-3-іл)-5-[(3S)-тетрагідрофуран-3-ілокси]бензамід;  
 3-[[6-(азетидин-1-ілкарбоніл)піридин-3-іл]окси]-N-1H-піразол-3-іл-5-[(3S)-тетрагідрофуран-3-ілокси]бензамід;  
 3-[[5-(азетидин-1-ілкарбоніл)-3-хлорпіридин-2-іл]окси]-5-[[2-флуор-1-(флуорметил)етил]окси]-N-(5-метилпіразин-2-іл)бензамід;  
 3-[[5-(азетидин-1-ілкарбоніл)-3-хлорпіридин-2-іл]окси]-5-[[2-флуор-1-(флуорметил)етил]окси]-N-1H-піразол-3-ілбензамід;  
 3-[[5-(азетидин-1-ілкарбоніл)-3-хлорпіридин-2-іл]окси]-5-[[2-флуор-1-(флуорметил)етил]окси]-N-(5-метил-1H-піразол-3-іл)бензамід;  
 3-[[5-(азетидин-1-ілкарбоніл)піразин-2-іл]окси]-5-[[2-флуор-1-(флуорметил)етил]окси]-N-1H-піразол-3-ілбензамід;  
 3-[[5-(азетидин-1-ілкарбоніл)піразин-2-іл]окси]-5-[[2-флуор-1-(флуорметил)етил]окси]-N-(5-метилпіразин-2-іл)бензамід;

3-[[5-(азетидин-1-ілкарбоніл)піразин-2-іл]окси]-5-[(1S)-2-гідрокси-1-метилетил]окси]-N-(5-метилпіразин-2-іл)бензамід;  
 3-[[5-(азетидин-1-ілкарбоніл)піразин-2-іл]окси]-5-[(1S)-2-[(дифлуорметил)окси]-1-метилетил]окси]-N-1H-піразол-3-ілбензамід;  
 3-[[5-(азетидин-1-ілсульфоніл)-4-метил-1,3-тіазол-2-іл]окси]-5-[(1S)-1-метил-2-(метилоксі)етил]окси]-N-(5-метилпіразин-2-іл)бензамід;  
 3-[[6-(азетидин-1-ілкарбоніл)піридин-3-іл]окси]-N-[1-(дифлуорметил)-1H-піразол-3-іл]-5-[(3S)-тетрагідрофуран-3-ілокси]бензамід;  
 3-[[5-(азетидин-1-ілкарбоніл)піразин-2-іл]окси]-N-[1-(дифлуорметил)-1H-піразол-3-іл]-5-[(1S)-1-метил-2-(метилоксі)етил]окси]бензамід;  
 3-[[6-(азетидин-1-ілкарбоніл)піридин-3-іл]окси]-N-[1-(дифлуорметил)-1H-піразол-3-іл]-5-[(1S)-1-метил-2-(метилоксі)етил]окси]бензамід;  
 3-[[5-(азетидин-1-ілкарбоніл)піразин-2-іл]окси]-5-[(1R)-1-метил-2-(метилоксі)етил]окси]-N-(5-метилпіразин-2-іл)бензамід;  
 3-[[6-(азетидин-1-ілкарбоніл)піридин-3-іл]окси]-5-[(1R)-1-метил-2-(метилоксі)етил]окси]-N-(5-метилпіразин-2-іл)бензамід;  
 або її сіль.

9. Фармацевтична композиція, яка містить сполуку за будь-яким із пп. 1-8 або її фармацевтично прийнятну сіль разом з фармацевтично прийнятим розріджувачем або носієм.

10. Сполука за будь-яким із пп. 1-8 або її фармацевтично прийнятна сіль для застосування як медикаменту.

11. Сполука за п. 10, де медикаментом є медикамент для лікування хвороби, опосередкованої глюкокіназою, зокрема діабету типу 2.

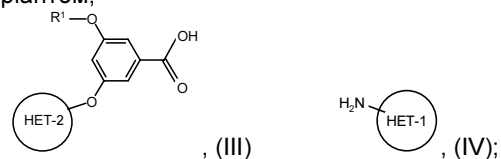
12. Застосування сполуки за будь-яким із пп. 1-8 або її фармацевтично прийнятої солі в отриманні медикаменту для лікування хвороби, опосередкованої глюкокіназою.

13. Застосування сполуки за будь-яким із пп. 1-8 або її фармацевтично прийнятої солі в отриманні медикаменту для лікування діабету типу 2.

14. Спосіб лікування опосередкованої глюкокіназою хвороби, в якому вводять ссавцю при потребі такого лікування ефективну кількість сполуки формули (I) або (IA) за будь-яким із пп. 1-8 або її фармацевтично прийнятої солі.

15. Спосіб за п. 14, де хвороба, опосередкована глюкокіназою, - діабет типу 2.

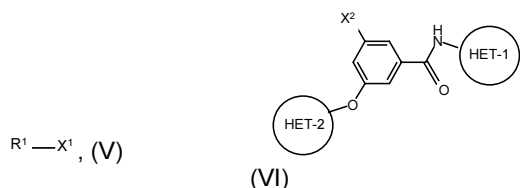
16. Спосіб отримання сполуки формули (I) або (IA) за будь-яким із пп. 1-8, в якому здійснюють реакції а) - е) (де змінні є такими, як визначено для сполуки формули (I) у п. 1, якщо не визначено інше): (а) реакція кислоти формули (III) або її активованого похідного зі сполукою формули (IV), де R<sup>1</sup> є таким, як вище визначено, або його захищеним варіантом;



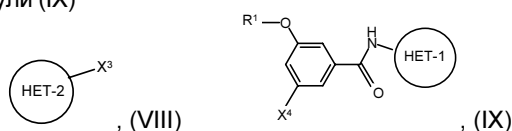
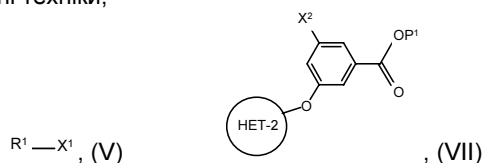
або

(b) реакція сполуки формули (V) зі сполукою формули (VI)

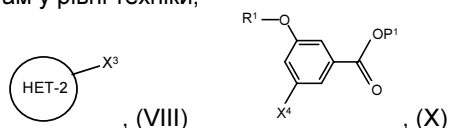




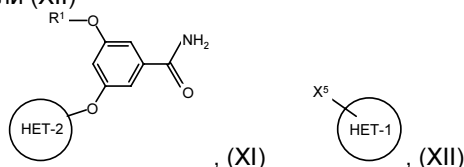
де  $X^1$  - відщеплювана група, а  $X^2$  - гідроксильна група, або  $X^1$  - гідроксильна група, а  $X^2$  - відщеплювана група, та де  $R^1$  є таким, як вище визначено, або його захищеним варіантом; реакцію (b) також можна виконувати, застосовуючи естер інтермедіату формули (VII), де  $R^1$  - захисна група, яку описано нижче, а потім - гідролізом естеру та утворенням амідів процедурами, описаними будь-де та добре відомими спеціалістам у рівні техніки;



де  $X^3$  - відщеплювана група або металоорганічний реагент, а  $X^4$  - гідроксильна група, або  $X^3$  - гідроксильна група, а  $X^4$  - відщеплювана група або металоорганічний реагент, та де  $R^1$  є таким, як вище визначено, або його захищеним варіантом; реакцію (c) також можна завершити, застосовуючи естер інтермедіату формули (X), а потім - гідролізом естеру та утворенням амідів процедурами, описаними будь-де та добре відомими спеціалістам у рівні техніки;

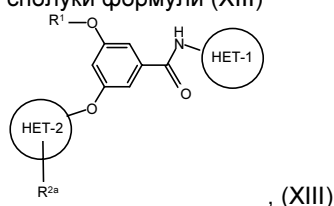


(d) реакція сполуки формули (XI) зі сполукою формули (XII)



де  $X^5$  - відщеплювана група; та де  $R^1$  є таким, як вище визначено, або його захищеним варіантом; або

е) реакція сполуки формули (XIII)



де  $R^{2a}$  є попередником для  $R^2$ , як-то карбонова кислота, естер або ангідрид (для  $R^2=-CONR^4R^5$ ),

або еквіваленти сульфенової кислоти (для  $R^2=-SO^2-NR^4R^5$ ); з аміном формули  $-NR^4R^5$ ; та після цього, якщо потрібно:

- перетворення сполуки формули (I) у ще одну сполуку формули (I);
- видалення будь-яких захисних груп; та/або
- утворення її солі.

(11) 94231  
(24) 26.04.2011

(51) МПК (2011.01)  
C07H 21/04 (2006.01)  
C12N 15/00  
A61K 31/7088 (2011.01)  
A61P 35/02 (2006.01)

(21) a200714106  
(31) 200510069576.4  
(32) 17.05.2005  
(33) CN

(22) 13.02.2006

(86) РСТ/CN2006/000215, 13.02.2006  
(72) Ван Лі-ін, CN, Бао Му-шен, CN, Юй Юн-лі, CN  
(73) ЧАНЧУНЬ ХУАПУ БАЙОТЕХНОЛОДЖИ КО., ЛТД., CN

(54) ОЛІГОНУКЛЕОТИДИ АБО ЇХ ФУНКЦІОНАЛЬНІ ГОМОЛОГИ, КОМПОЗИЦІЯ, ЯКА МІСТИТЬ ЇХ, ТА СПОСІБ ЛІКУВАННЯ В-КЛІТИННОЇ ПУХЛИНИ

- (57) 1. Спосіб лікування у ссавця В-клітинної пухлини, що включає введення суб'єктові, який потребує лікування, терапевтично ефективної кількості фармацевтичної композиції, що містить олігонуклеотид, який має послідовність SEQ ID NO: 1.  
2. Спосіб за п. 1, що включає індукування апоптозу клітин В-клітинної пухлини.  
3. Спосіб за п. 1, що включає збільшення експресії CD40 на клітинах В-клітинної пухлини.  
4. Спосіб за п. 1, що включає стимулювання продукції IL-10 клітинами В-клітинної пухлини.  
5. Спосіб за п. 1, в якому В-клітинна пухлина являє собою В-клітинний лейкоз, В-клітинну лімфому або мієлому.  
6. Спосіб за п. 5, в якому вказаним В-клітинним лейкозом є В-клітинний хронічний лімфоцитарний лейкоз або В-клітинний гострий лімфоцитарний лейкоз.  
7. Спосіб за п. 5, в якому вказаною В-клітинною лімфомою є лімфома з малих лімфоцитів.  
8. Спосіб за п. 1, в якому вказаним ссавцем є людина.  
9. Спосіб за п. 1, в якому вказану фармацевтичну композицію вводять ентерально, парентерально або місцево, або шляхом інгаляції.

(11) 94269  
(24) 26.04.2011

(51) МПК (2011.01)  
C07J 21/00  
C07J 31/00  
C07J 41/00  
C07J 71/00

(21) a200900274  
(31) P06 00491

(22) 18.05.2007

(32) 14.06.2006

(33) HU

(86) РСТ/HU2007/000045, 18.05.2007

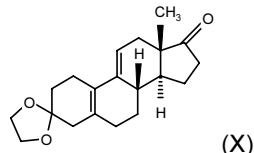
(72) Данчі Лайошне, HU, Вішкі Дьйордь, HU, Туба Зольтан, HU, Чоргеї Янош, HU, Мольнар Чаба, HU, Мадьярі Ендрене, HU

(73) РІХТЕР ГЕДЕОН НІРТ., HU

(54) ПРОМИСЛОВИЙ СПОСІБ СИНТЕЗУ НЕСОЛЬВАТОВАНОГО 17 $\alpha$ -АЦЕТОКСИ-11 $\beta$ -[4-(N,N-ДИМЕТИЛАМІНО)-ФЕНІЛ]-19-НОРПРЕГНА-4,9-ДІЕН-3,20-ДІОНУ Й ПРОМІЖНІ СПОЛУКИ ЗА ДАНИМ СПОСОБОМ

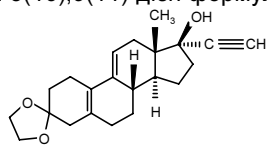
(57) 1. Промисловий спосіб синтезу несольватованого 17 $\alpha$ -ацетокси-11 $\beta$ -[4-(N,N-диметиламіно)-феніл]-19-норпрегна-4,9-дієн-3,20-діону формули (I), що включає утворення кеталю з 3-(етилендіокси)-17 $\alpha$ -гідрокси-19-норпрегна-5(10),9(11)-дієн-20-ону формули (VI), утворення епоксиду в положенні 5,10 одержаного 3,3,20,20-біс(етилендіокси)-17 $\alpha$ -гідрокси-19-норпрегна-5(10),9(11)-дієну формули (V), реакцію одержаного 3,3,20,20-біс(етилендіокси)-17 $\alpha$ -гідрокси-5,10-епокси-19-норпрегна-9(11)-єну формули (IV) з реактивом Гриньяра, одержаним з бром-N,N-диметиланіліну, зняття захисту з одержаного таким чином 3,3,20,20-біс(етилендіокси)-5 $\alpha$ ,17 $\alpha$ -дигідрокси-11 $\beta$ -[4-(N,N-диметиламіно)-феніл]-19-норпрегна-(11)-єну формули (III), ацетилювання одержаного 11 $\beta$ -[4-(N,N-диметиламіно)-феніл]-17 $\alpha$ -гідрокси-19-норпрегна-4,9-дієн-3,20-діону формули (II) і вивільнення несольватованої форми цільового продукту, який відрізняється тим, що

i) 3-(етилендіокси)-естра-5(10),9(11)-дієн-17-он формули (X)



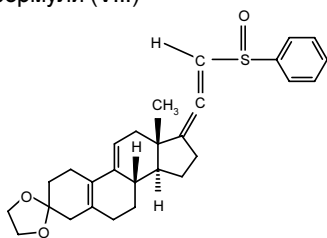
вводять у реакцію з ацетилідом калію, одержаним in situ в сухому тетрагідрофурани,

ii) одержаний 3-(етилендіокси)-17 $\alpha$ -етиніл-17 $\beta$ -гідроксі-естра-5(10),9(11)-дієн формули (IX)



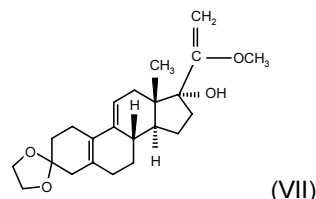
вводять у реакцію з фенілсульфенілхлоридом у дихлорметані в присутності триетиламіну й оцтової кислоти,

iii) одержану суміш ізомерів 3-(етилендіокси)-21-(фенілсульфеніл)-19-норпрегна-5(10),9(11),17(20),20-тетраєну формули (VIII)



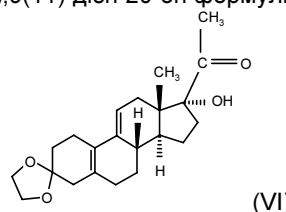
вводять у реакцію спочатку з метоксидом натрію в метанолі, потім з триметилфосфітом,

iv) одержаний 3-(етилендіокси)-17 $\alpha$ -гідрокси-20-метокси-19-норпрегна-5(10),9(11),20-триєн формули (VII)



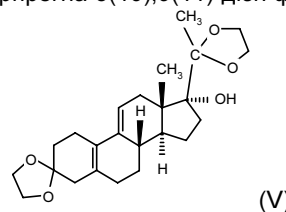
вводять у реакцію з хлороводнем у метанолі, потім

v) одержаний 3-(етилендіокси)-17 $\alpha$ -гідрокси-19-норпрегна-5(10),9(11)-дієн-20-он формули (VI)



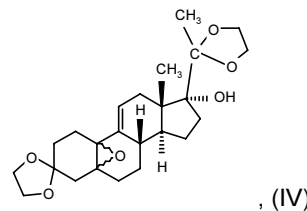
вводять у реакцію з етиленгліколем у дихлорметані в присутності триметилортоформіату і п-толуолсульфокислоти,

vi) одержаний 3,3,20,20-біс(етилендіокси)-17 $\alpha$ -гідрокси-19-норпрегна-5(10),9(11)-дієн формули (V)



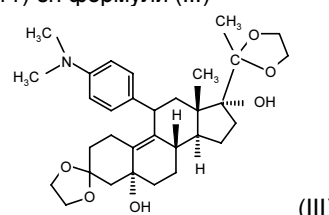
вводять у реакцію з пероксидом водню в суміші піридину й дихлорметану в присутності гексахлорацетону,

vii) одержаний 3,3,20,20-біс(етилендіокси)-17 $\alpha$ -гідрокси-5,10-епокси-19-норпрегна-9(11)-єн формули (IV)



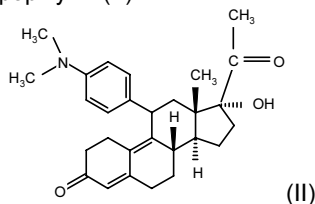
що містить суміш 5 $\alpha$ ,10 $\alpha$ - і 5 $\beta$ ,10 $\beta$ -епоксидів приблизно 1:1, без розділення ізомерів, вводять у реакцію з реактивом Гриньяра, одержаним з 4-бром-N,N-диметиланіліну в тетрагідрофурани в присутності каталізатора, що є хлоридом міді(I),

viii) одержаний 3,3,20,20-біс(етилендіокси)-5 $\alpha$ ,17 $\alpha$ -дигідрокси-11 $\beta$ -[4-(N,N-диметиламіно)-феніл]-19-норпрегна-9(11)-єн формули (III)



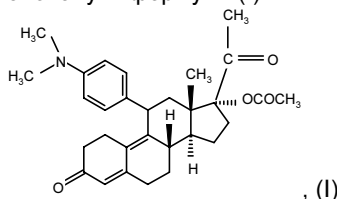
вводять у реакцію з гідросульфатом калію у воді за відомим способом,

ix) ацетилують одержаний 11 $\beta$ -[4-(N,N-диметиламіно)-феніл]-17 $\alpha$ -гідрокси-19-норpregна-4,9-дієн-3,20-діон формули (II)



оцтовим ангідридом у присутності перхлорної кислоти, і

x) виділяють несольватовану сполуку формули (I) з одержаної сполуки формули (II)



що містить сольват, у суміші етанол/вода 1:1 при 70 °С.

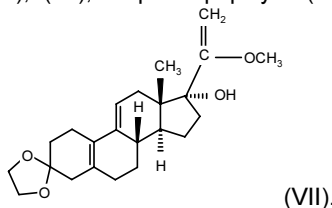
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що використовують розчин фенілсульфенілхлориду в хлороформі на стадії ii).

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що здійснюють реакцію з фенілсульфенілхлоридом при 0-5 °С на стадії ii).

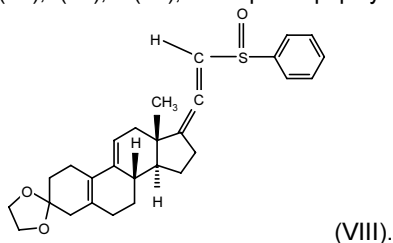
4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що здійснюють реакцію з фенілсульфенілхлоридом у присутності 1,2 еквіваленту оцтової кислоти на стадії ii).

5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що здійснюють реакцію з метоксидом натрію і триметилфосфітом при 62-64 °С на стадії iii).

6. 3-(Етилендіокси)-17 $\alpha$ -гідрокси-20-метокси-19-норpregна-5(10),9(11),20-триєн формули (VII)



7. 3-(Етилендіокси)-21-(фенілсульфініл)-19-норpregна-5(10),9(11),17(20),20-тетраєн формули (VIII)



(21) **a200906990**

(22) **03.07.2009**

(72) Шурко Наталія Олегівна, Даниш Тарас Васильович, Новак Василь Леонідович

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ПАТОЛОГІЇ КРОВІ ТА ТРАНСFUЗИЙНОЇ МЕДИЦИНИ АМН УКРАЇНИ", ШУРКО НАТАЛІЯ ОЛЕГІВНА, ДАНИШ ТАРАС ВАСИЛЬОВИЧ, НОВАК ВАСИЛЬ ЛЕОНІДОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ОЧИЩЕННЯ ФАКТОРА VIII ЗГОРТАННЯ КРОВІ**

(57) Спосіб очищення фактора VIII згортання крові, який **відрізняється** тим, що кріопреципітат додатково очищують з використанням афінної сорбції на макропористих кремнеземних сорбентах з лігандами - активними триазиновими барвниками, вибраними з групи Procion blue HB, Активним яскраво-голубим К, Активним червоним 4ЖТ та Procion blue MXR.

(11) **94221**

(24) **26.04.2011**

(51) МПК

**C07K 14/47** (2006.01)

(21) **a200711037**

(22) **08.03.2006**

(31) **0504767.5**

(32) **08.03.2005**

(33) **GB**

(86) **PCT/GB2006/000820, 08.03.2006**

(72) Йорке-Сміт Мелані, СН, Пауер Крістін, FR, Бошерт Урсула, СН

(73) **АРЕС ТРЕЙДІНГ С.А., СН**

(54) **БІЛОК ЛІПОКАЛІН**

(57) 1. Поліпептид, який:

(i) містить або складається з амінокислотної послідовності, представленої в SEQ ID NO:2; SEQ ID NO:4, SEQ ID NO:6, SEQ ID NO:8, SEQ ID NO:10, SEQ ID NO:12, SEQ ID NO:14, SEQ ID NO:16, SEQ ID NO:18, SEQ ID NO:20, SEQ ID NO:22, SEQ ID NO:24, SEQ ID NO:66 або SEQ ID NO:70;

(ii) являє собою фрагмент, що є ліпокаліном або має спільну антигенну детермінанту з одним або декількома поліпептидами (i), або

(iii) являє собою функціональний еквівалент (i) або (ii).

2. Поліпептид, який є фрагментом за п. 1 (ii), який **відрізняється** тим, що вказаний поліпептид містить або складається з амінокислот 25-174, амінокислот 26-180, амінокислот 33-166 або амінокислот 41-189 з SEQ ID NO:18, або амінокислот 25-206 з SEQ ID NO:24 і являє собою ліпокалін.

3. Поліпептид, який є функціональним еквівалентом за п. 1 (iii), який **відрізняється** тим, що його послідовність гомологічна амінокислотній послідовності, представлений в SEQ ID NO:2, SEQ ID NO:10, SEQ ID NO:12, SEQ ID NO:14, SEQ ID NO:16, SEQ ID NO:18, SEQ ID NO:20, SEQ ID NO:22, SEQ ID NO:24, SEQ ID NO:66 або SEQ ID NO:70, і є ліпокаліном.

4. Поліпептид, який є фрагментом або функціональним еквівалентом за п. 1 або п. 2, і амінокислотна послідовність якого характеризується більше ніж 80 % ідентичністю з амінокислотною послідовністю, представленою в SEQ ID NO:2; SEQ ID NO:4,

(11) **94299**

(24) **26.04.2011**

(51) МПК

**C07K 1/22** (2006.01)

**C07K 14/755** (2006.01)

SEQ ID NO:6, SEQ ID NO:8, SEQ ID NO:10, SEQ ID NO:12, SEQ ID NO:14, SEQ ID NO:16, SEQ ID NO:18, SEQ ID NO:20, SEQ ID NO:22, SEQ ID NO:24 або SEQ ID NO:66, або з її активним фрагментом, переважно, ідентичністю на рівні послідовності більше ніж 85 %, 90 %, 95 %, 98 %, 98,5 %, 99 % або 99,5 %.

5. Поліпептид, який являє собою функціональний еквівалент за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що він має значну структурну гомологію з поліпептидом, який має амінокислотну послідовність, представлену в SEQ ID NO:2, SEQ ID NO:4, SEQ ID NO:6, SEQ ID NO:8, SEQ ID NO:10, SEQ ID NO:12, SEQ ID NO:14, SEQ ID NO:16, SEQ ID NO:18, SEQ ID NO:20, SEQ ID NO:22, SEQ ID NO:24, SEQ ID NO:66 або SEQ ID NO:70.

6. Поліпептид, який являє собою фрагмент за п. 1 або 4 і який має антигенну детермінанту, спільну з поліпептидом за п. 1 частини (i), і який складається з 7 або більше амінокислотних залишків амінокислотної послідовності, представлені в SEQ ID NO:2; SEQ ID NO:4, SEQ ID NO:6, SEQ ID NO:8, SEQ ID NO:10, SEQ ID NO:12, SEQ ID NO:14, SEQ ID NO:16, SEQ ID NO:18, SEQ ID NO:20, SEQ ID NO:22, SEQ ID NO:24, SEQ ID NO:66 або SEQ ID NO:70.

7. Поліпептид за пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що вказаний поліпептид містить амінокислотні заміни N92T і/або G114S.

8. Поліпептид за п. 6, який має послідовність, представлену в SEQ ID NO:36, SEQ ID NO:38, SEQ ID NO:40, SEQ ID NO:42, SEQ ID NO:44, SEQ ID NO:46, SEQ ID NO:56, SEQ ID NO:58 або SEQ ID NO:60.

9. Гібридний білок, який містить поліпептид за кожним з попередніх пунктів.

10. Поліпептид за пп. 1-9, який **відрізняється** тим, що вказаний поліпептид містить гістидинову мітку.

11. Поліпептид за п. 10, який має послідовність, представлену в SEQ ID NO:28, SEQ ID NO:30, SEQ ID NO:32, SEQ ID NO:34, SEQ ID NO:48, SEQ ID NO:50, SEQ ID NO:52, SEQ ID NO:54, SEQ ID NO:62, SEQ ID NO:64, SEQ ID NO:68 або SEQ ID NO:72.

12. Очищена молекула нуклеїнової кислоти, яка кодує поліпептид за будь-яким з попередніх пунктів.

13. Очищена молекула нуклеїнової кислоти за п. 12, яка містить або складається з послідовності нуклеїнової кислоти, представлені в SEQ ID NO:1, SEQ ID NO:3, SEQ ID NO:5, SEQ ID NO:7, SEQ ID NO:9, SEQ ID NO:11, SEQ ID NO:13, SEQ ID NO:15, SEQ ID NO:17, SEQ ID NO:19, SEQ ID NO:21, SEQ ID NO:23, SEQ ID NO:25, SEQ ID NO:27, SEQ ID NO:29, SEQ ID NO:31, SEQ ID NO:33, SEQ ID NO:35, SEQ ID NO:37, SEQ ID NO:39, SEQ ID NO:41, SEQ ID NO:43, SEQ ID NO:45, SEQ ID NO:49, SEQ ID NO:51, SEQ ID NO:53, SEQ ID NO:55, SEQ ID NO:57, SEQ ID NO:59, SEQ ID NO:61, SEQ ID NO:63, SEQ ID NO:65, SEQ ID NO:67, SEQ ID NO:69, SEQ ID NO:71 або SEQ ID NO:72, або являє собою її надлишковий еквівалент або фрагмент.

14. Очищена молекула нуклеїнової кислоти, яка гібридизується з молекулою нуклеїнової кислоти за будь-яким з пп. 12 або 13 в умовах високої жорсткості.

15. Вектор, який містить молекулу нуклеїнової кислоти за будь-яким з пп. 12-14.

16. Клітина-хазяїн, трансформована вектором за п. 15.

17. Ліганд, який являє собою антитіло і який специфічно зв'язується з поліпептидом за будь-яким з пп. 1-11 і, переважно, модулює його активність.

18. Поліпептид за будь-яким з пп. 1-11, молекула нуклеїнової кислоти за будь-яким з пп. 12-14, вектор за п. 15, клітина-хазяїн за п. 16 або ліганд за п. 17 для використання в терапії або в діагностиці захворювання.

19. Спосіб *in vitro* діагностики захворювання в пацієнта, що включає оцінку рівня експресії природного гена, який кодує поліпептид за будь-яким з пп. 1-11, або оцінку активності поліпептиду за будь-яким з пп. 1-11 у тканині вказаного пацієнта, і порівняння вказаного рівня експресії або активності з контрольним рівнем, де рівень, який відрізняється від вказаного контрольного рівня, є ознакою наявності захворювання.

20. Спосіб за п. 19, що включає стадії: (а) контактування ліганду за п. 17 з біологічним зразком в умовах, які придатні для утворення комплексу ліганд-поліпептид; і (b) детекції вказаного комплексу.

21. Спосіб за п. 19, що включає стадії:

а) контактування зразка тканини, взятої в пацієнта, з нуклеїновокислотним зондом у жорстких умовах, які сприяють утворенню гібридного комплексу між молекулою нуклеїнової кислоти за будь-яким з пп. 12-14 і вказаним зондом;

б) контактування контрольного зразка із вказаним зондом в умовах, аналогічних умовам стадії (а); і детекції присутності гібридних комплексів у вказаних зразках, де детекція рівнів вказаного гібридного комплексу в зразку, узятому в даного пацієнта, які відрізняються від рівнів гібридного комплексу в контрольному зразку, вказує на наявність захворювання.

22. Спосіб за п. 19, що включає:

а) контактування зразка нуклеїнової кислоти тканини, взятої в пацієнта, з нуклеїновокислотним праймером у жорстких умовах, які сприяють утворенню гібридного комплексу між молекулою нуклеїнової кислоти за будь-яким з пп. 12-14 і вказаним праймером;

б) контактування контрольного зразка із вказаним праймером в умовах, аналогічних умовам стадії (а);

с) ампліфікацію вказаного зразка нуклеїнової кислоти; і

д) детекцію рівня ампліфікованої нуклеїнової кислоти в зразках, узятих у пацієнта, і в контрольних зразках, де детекція рівнів ампліфікованої нуклеїнової кислоти в узятій у пацієнта зразку, які значно відрізняються від рівнів ампліфікованої нуклеїнової кислоти в контрольному зразку, вказує на наявність захворювання.

23. Спосіб за п. 19, що включає:

а) одержання зразка тканин від пацієнта, обстежуваного на наявність захворювання;

б) виділення молекули нуклеїнової кислоти за будь-яким з пп. 12-14 із вказаного зразка тканини; і

с) установлення діагнозу захворювання даному пацієнтові шляхом детекції присутності мутації в молекулі нуклеїнової кислоти, де вказана мутація асоціюється із вказаним захворюванням, і де присутність такої мутації вказує на наявність захворювання.

24. Спосіб за п. 23, що, крім того, включає ампліфікацію вказаної молекули нуклеїнової кислоти з утворенням ампліфікованого продукту і детекцію присутності або відсутності мутації у вказаному ампліфікованому продукті.

25. Спосіб за будь-яким з пп. 23 або 24, де присутність або відсутність мутації у пацієнта визначають шляхом здійснення контакту вказаної молекули нуклеїнової кислоти з нуклеїновокислотним зондом, що гібридується із вказаною молекулою нуклеїнової кислоти в жорстких умовах з утворенням гібридної дволанцюжкової молекули, де вказана гібридна дволанцюжкова молекула має негібридизовану частину ланцюга нуклеїновокислотного зонда в будь-якій ділянці, яка відповідає мутації, асоційованій із захворюванням; і детекції присутності або відсутності негібридизованої частини ланцюга вказаного зонда як показника присутності або відсутності асоційованої із захворюванням мутації.

26. Спосіб за будь-яким з пп. 19-25, де вказаними захворюваннями є, але не обмежуються ними: розлад зору (наприклад нічна сліпота), розлади імунної системи (наприклад аутоімунні розлади), запальні стани, запальне захворювання кишечника (IBD), виразковий коліт (UC), хвороба Крона (CD), проктит, клітинно-проліферативні розлади, рак (наприклад рак молочної залози, шкірна Т-клітинна лімфома, плоскоклітинна карцинома і/або базальноклітинна карцинома), мікробні інфекції (наприклад, вірусні, бактеріальні та грибні інфекції), шкірні хвороби (наприклад шкірне захворювання, асоційоване з Th1, таке як псоріаз або гіперкератозний дерматоз; шкірне захворювання, асоційоване з Th2, таке як атопічний дерматит, контактний дерматит, контактна алергія, наприклад, до нікелю або золота, шкірна Т-клітинна лімфома, атопічна екзема, гостра екзема та/або хронічна екзема), репродуктивні розлади (наприклад безпліддя, зокрема, чоловіче безпліддя), дисфункція нирки, інфаркт міокарда, артрит, розсіяний склероз, кістозно-фіброзна мастопатія, регуляція розвитку нервової системи, діабет типу I, хвороба Хашимото, хвороба Грейвса (тироїдит), ревматоїдний артрит, проліферативний гломерулонефрит і гломерулонефрит із клубочками напівмісяцевої форми, увеїт заднього відділу очного яблука, загоєння рани та/або саркоїдоз, червоний пітиріаз і/або порокератоз, алергічні розлади, такі як алергічний риніт, астма, червоний плоский лишай, хронічний синусит, синдром Сезарі, променевий кератоз, гепатит С, виразковий коліт, мембранозний гломерулонефрит і/або вірусні інфекції.

27. Фармацевтична композиція, яка містить поліпептид за будь-яким з пп. 1-11, молекулу нуклеїнової кислоти за будь-яким з пп. 12-14, вектор за п. 15, клітину-хазяїна за п. 16 або ліганд за п. 17.

28. Вакцинна композиція, яка містить поліпептид за будь-яким з пп. 1-11 або молекулу нуклеїнової кислоти за будь-яким з пп. 12-14.

29. Поліпептид за будь-яким з пп. 1-11, молекула нуклеїнової кислоти за будь-яким з пп. 12-14, вектор за п. 15, клітина-хазяїн за п. 16, ліганд за п. 17 або фармацевтична композиція за п. 27, викорис-

товувані для одержання лікарського засобу для лікування певного захворювання, якими є, але не обмежуються ними, наступні захворювання: розлад зору (наприклад нічна сліпота), розлади імунної системи (наприклад аутоімунні розлади), запальні стани, запальне захворювання кишечника (IBD), виразковий коліт (UC), хвороба Крона (CD), проктит, клітинно-проліферативні розлади, рак (наприклад рак молочної залози, шкірна Т-клітинна лімфома, плоскоклітинна карцинома і/або базальноклітинна карцинома), мікробні інфекції (наприклад вірусні, бактеріальні та грибні інфекції), шкірні хвороби (наприклад шкірне захворювання, асоційоване з Th1, таке як псоріаз або гіперкератозний дерматоз; шкірне захворювання, асоційоване з Th2, таке як атопічний дерматит, контактний дерматит, контактна алергія, наприклад, до нікелю або золота, шкірна Т-клітинна лімфома, атопічна екзема, гостра екзема і/або хронічна екзема), репродуктивні розлади (наприклад безпліддя, зокрема, чоловіче безпліддя), дисфункція нирки, інфаркт міокарда, артрит, розсіяний склероз, кістозно-фіброзна мастопатія, регуляція розвитку нервової системи, діабет типу I, хвороба Хашимото, хвороба Грейвса (тироїдит), ревматоїдний артрит, проліферативний гломерулонефрит і гломерулонефрит із клубочками напівмісяцевої форми, увеїт заднього відділу очного яблука, загоєння рани та/або саркоїдоз, червоний пітиріаз і/або порокератоз, алергічні розлади, такі як алергічний риніт, астма, червоний плоский лишай, хронічний синусит, синдром Сезарі, променевий кератоз, гепатит С, виразковий коліт, мембранозний гломерулонефрит і/або вірусні інфекції.

30. Спосіб моніторингу терапевтичного лікування захворювання у пацієнта, що включає моніторинг рівня експресії або активності поліпептиду за будь-яким з пп. 1-11 або рівня експресії молекули нуклеїнової кислоти за будь-яким з пп. 12-14 у тканині вказаного пацієнта, проведений протягом певного періоду часу, де зміна вказаного рівня експресії або активності за певний проміжок часу в порівнянні з контрольним рівнем є показником рецидиву вказаного захворювання.

(11) 94226  
(24) 26.04.2011

(51) МПК (2011.01)  
C07K 14/435 (2011.01)  
C12N 15/62 (2011.01)  
A61K 47/48 (2011.01)  
A61K 38/16 (2011.01)  
A61P 37/00  
A61P 25/00

(21) a200712912  
(31) 60/674,342  
(32) 22.04.2005  
(33) US

(22) 18.04.2006

(31) 11/406,454  
(32) 17.04.2006  
(33) US  
(86) PCT/US2006/015199, 18.04.2006

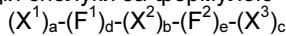
(72) Салліван Джон К., US, Макгіверн Джозеф Г., US, Міранда Леслі П., US, Нгуен Хюнг Кью, US, Волкер

Кеннет В., US, Ху Шо-Фен Сильвія, US, Гегг мол.,  
Колін В., US, Макдонау Стефан І., US

**(73) АМГЕН ІНК., US**

**(54) ПЕПТИДНІ ТОКСИНИ ЯК ТЕРАПЕВТИЧНІ ЗАСОБИ**

**(57) 1. Композиція сполуки за формулою**



або її мультимери, яка **відрізняється** тим, що:

$F^1$  і  $F^2$  є частинами молекули, що збільшують час напіввиведення, а d і e кожен незалежно має значення 0 або 1, за умови, що принаймні одне d і e становить 1;

$X^1$ ,  $X^2$  і  $X^3$  кожен незалежно є  $-(L)_rP-(L)_g$ , а f і g кожен незалежно є 0 або 1;

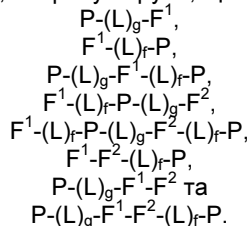
P являє собою ShK пептид або аналог пептиду ShK, що складається не більше ніж з приблизно 80 амінокислотних залишків у довжину, і включає щонайменше два внутрішньопептидні дисульфідні зв'язки;

L являє собою лінкер; та

a, b і c, кожен незалежно має значення 0 або 1, за умови, що принаймні одне з a, b і c має значення 1; або

її фізіологічно прийнятна сіль.

2. Композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що має формулу, вибрану з групи, що складається з



3. Композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що  $F^1$  або  $F^2$ , або обидва являють собою поліетиленгліколь, кополімер етиленгліколю, поліпропіленгліколь, кополімер пропіленгліколю, карбоксиметилцелюлозу, полівінілпіролідон, полі-1,3-діоксолан, полі-1,3,6-триоксан, етилен/малеїнового ангідриду кополімер, поліамінокислоту, декстран n-вінілпіролідон, полі n-вінілпіролідон, гомополімер пропіленгліколю, полімер пропіленоксиду, полімер етиленоксиду, поліоксіетильований поліол, полівініловий спирт, лінійний або розгалужений глікозильований ланцюг, поліацеталь, довголанцюгову жирну кислоту, довголанцюгову гідрофобну аліфатичну групу, Fc домен імуноглобуліну або його частину, CH2 домен Fc, петлю Fc домену, альбумін, альбумінзв'язуючий білок, транстиретин, тироксинзв'язуючий глобулін або ліганд, що має спорідненість до білків плазми з тривалим періодом напіввиведення, вказаний ліганд вибирається з групи, що складається з пептидних лігандів і невеликих молекул лігандів; або комбінації будь-якого з цих компонентів.

4. Композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що  $F^1$  або  $F^2$ , або обидва включають Fc домен імуноглобуліну IgG або його частину.

5. Композиція за п. 4, яка **відрізняється** тим, що Fc домен імуноглобуліну людини IgG включає Fc домен IgG1 людини.

6. Композиція за п. 4, яка **відрізняється** тим, що Fc домен імуноглобуліну людини IgG включає Fc домен IgG2 людини.

7. Композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що  $F^1$  і  $F^2$  являють собою різні частини молекули, що подовжують час напіввиведення.

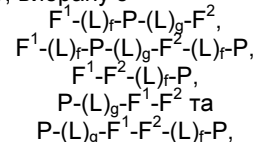
8. Композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що  $F^1$  або  $F^2$ , або обидва включають послідовність, вибрану з групи, яка складається з SEQ ID NOs: 2, 4, 70, 72, 74, 76, від 1340 до 1342, 1359, 1360, 1362 та 1363.

9. Композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що  $F^1$  або  $F^2$ , або обидва включають домен сироваткового альбуміну людини або домен білка транстиретину, або біологічно прийнятний полімер або кополімер.

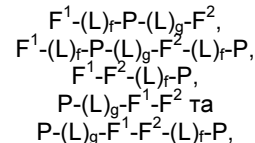
10. Композиція за п. 9, яка **відрізняється** тим, що біологічно прийнятний полімер являє собою поліетиленгліколь (ПЕГ) з молекулярною масою від приблизно 1,000 Да до приблизно 100,000 Да.

11. Композиція за п. 10, яка **відрізняється** тим, що ПЕГ вибирається з групи, яка складається з 5 кД і 20 кД ПЕГ.

12. Композиція за п.1, яка **відрізняється** тим, що має формулу, вибрану з



де  $F^1$  являє собою Fc домен IgG людини або HSA, а  $F^2$  являє собою ПЕГ, або має формулу, вибрану з



де  $F^2$  являє собою Fc домен IgG людини або HAS, а  $F^1$  являє собою ПЕГ.

13. Композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що, крім того, включає одну або більше ПЕГ-частинок молекули, кон'югованих з не-ПЕГ  $F^1$  або з не-ПЕГ  $F^2$ , або з P, або з будь-якою комбінацією будь-якого з них.

14. Композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що пептидний токсин вставляється в петлю Fc домену IgG1 людини.

15. Композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що аналог ShK пептиду включає амінокислотну послідовність, що вибирається з групи, яка включає SEQ ID NOs: 88, 89, 92, від 148 до 200, від 548 до 561, від 884 до 950 і від 1295 до 1300, як представлено в Таблиці 2.

16. ДНК, що кодує композицію сполуки за п. 1.

17. Вектор експресії, що включає ДНК за п. 16.

18. Клітина-хазяїн, яка включає вектор експресії за п. 17.

19. Клітина-хазяїн за п. 18, яка **відрізняється** тим, що клітина являє собою еукаріотичну клітину.

20. Клітина-хазяїн за п. 18, яка **відрізняється** тим, що клітина - це клітина, яка належить ссавцям.

21. Клітина-хазяїн за п. 18, яка **відрізняється** тим, що клітина являє собою CHO клітину.

22. Клітина-хазяїн за п. 18, яка **відрізняється** тим, що клітина являє собою прокаріотичну клітину.

23. Клітина-хазяїн за п. 18, яка **відрізняється** тим, що клітина являє собою клітину E. coli.

24. Композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що, крім того, включає додатковий фармакологічно активний, ковалентно зв'язаний пептид.

25. Композиція за п. 24, яка **відрізняється** тим, що додатковий пептид зв'язується з F<sup>1</sup> або F<sup>2</sup> або з R.

26. Композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що, крім того, включає пептид-агоніст або пептид-антагоніст, у зв'язку з активністю пептидного токсину або "прицільний" пептид.

27. Композиція, яка **відрізняється** тим, що включає аналог ShK пептиду, що включає амінокислотну послідовність, вибрану з групи, що складається з SEQ ID NOs: 88, 89, 92, від 148 до 200, від 548 до 561, від 884 до 949 і від 1295 до 1300, як представлено в Таблиці 2, або її фізіологічно прийнятну сіль.

28. Фармацевтична композиція, яка **відрізняється** тим, що включає композицію за будь-яким з пп. 1 або 27 і фармацевтично прийнятний носій.

29. Застосування композиції у виготовленні ліків для попередження або полегшення рецидиву симптомів множинного склерозу у пацієнта, де композицію вибирають з:

композиції за п. 1;

та композиції, яка містить аналог ShK пептиду, що включає амінокислотну послідовність, вибрану з групи, що складається з SEQ ID NOs: 88, 89, 92, від 148 до 200, від 548 до 561, від 884 до 949 і від 1295 до 1300, як представлено в Таблиці 2, або її фізіологічно прийнятну сіль.

30. Застосування композиції у виготовленні ліків для лікування у пацієнта аутоімунного розладу, вибраного з групи, до якої входять множинний (розсіяний) склероз, діабет 1 типу, псоріаз, запальна хвороба кишечника, контактний дерматит, ревматоїдний артрит, псоріатичний артрит, астма, алергія, рестеноз, системний склероз, фіброз, склеродерма, гломерулонефрит, синдром Шегрена, запальне розрідження кісток, відторгнення трансплантата, реакція "трансплантат проти хазяїна" або люпус, у терапевтично ефективній кількості, внаслідок чого щонайменше один симптом розладу у пацієнта полегшується, де композицію вибирають з:

композиції за п. 1;

та композиції, яка містить аналог ShK пептиду, що включає амінокислотну послідовність, вибрану з групи, що складається з SEQ ID NOs: 88, 89, 92, від 148 до 200, від 548 до 561, від 884 до 949 і від 1295 до 1300, як представлено в Таблиці 2, або її фізіологічно прийнятну сіль.

31. Композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що будь-яке f або будь-яке g має значення 1, а L являє собою пептид-лінкер, що включає амінокислотну послідовність, вибрану з групи, що складається з SEQ ID NOs: 79, 84 і від 637 до 656.

32. Композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що містить аналог ShK пептиду, що включає амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 914.

33. Композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що містить аналог ShK пептиду, що включає амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 915.

34. Композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що містить аналог ShK пептиду, що включає амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 916.

35. Композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що містить аналог ShK пептиду, що включає амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 917.

(11) **94305**  
(24) **26.04.2011**

(51) МПК (2011.01)  
**C07K 16/18** (2006.01)  
**C12N 15/13** (2006.01)  
**A61K 39/395** (2006.01)  
**A61P 37/00**  
**A61P 35/00**

(21) **a200907381**  
(31) **60/874,922**

(22) **13.12.2007**

(32) **14.12.2006**  
(33) **US**

(31) **60/916,415**  
(32) **07.05.2007**  
(33) **US**

(31) **60/985,323**  
(32) **05.11.2007**  
(33) **US**

(86) **PCT/US2007/025653, 13.12.2007**

(72) Пападопулос Ніколас Дж., US, Мартін Джоел Х., US, Сміт Ерік, US, Ногера-Троїсе Ірене, US, Терстон Гевін, US

(73) **РІДЖЕНЕРОН ФАРМАСЬЮТИКАЛЗ, ІНК., US**  
(54) **АНТИТІЛА ЛЮДИНИ ДО ДЕЛЬТА-ПОДІБНОГО ЛІГАНДУ-4 ЛЮДИНИ (hDLL4)**

(57) 1. Антитіло людини або фрагмент антитіла, що специфічним чином зв'язує дельта-подібний ліганд-4 людини (hDLL4) з константою афінності (K<sub>D</sub>), що дорівнює або менша 500 пМ, необов'язково K<sub>D</sub>, що дорівнює або менше близько 300 пМ, за даними поверхневого плазмонного резонансу; зазначене антитіло людини або фрагмент антитіла містить:

визначаючи комплементарність області 3 (CDR3) важкого ланцюга, що містить амінокислотну послідовність формули X<sup>1</sup>-X<sup>2</sup>-X<sup>3</sup>-X<sup>4</sup>-X<sup>5</sup>-X<sup>6</sup>-X<sup>7</sup>-X<sup>8</sup>-X<sup>9</sup>-X<sup>10</sup>-X<sup>11</sup>-X<sup>12</sup>-X<sup>13</sup>-X<sup>14</sup>-X<sup>15</sup>-X<sup>16</sup> (SEQ ID NO: 930), де X<sup>1</sup> - Ala або Ser; X<sup>2</sup> - Arg або Lys; X<sup>3</sup> - Asp; X<sup>4</sup> - Gly або His-; X<sup>5</sup> - Asp або Ala; X<sup>6</sup> - Phe; X<sup>7</sup> - Tyr або Arg; X<sup>8</sup> - Ser; X<sup>9</sup> - Gly; X<sup>10</sup> - Tyr; X<sup>11</sup> - Glu; X<sup>12</sup> - Gly або His-; X<sup>13</sup> - Tyr або Trp; X<sup>14</sup> - Phe або відсутня; X<sup>15</sup> - Asp або відсутня; і X<sup>16</sup> - Pro або відсутня,

CDR3 легкого ланцюга, що містить амінокислотну послідовність формули X<sup>1</sup>-X<sup>2</sup>-X<sup>3</sup>-X<sup>4</sup>-X<sup>5</sup>-X<sup>6</sup>-X<sup>7</sup>-X<sup>8</sup>-X<sup>9</sup> (SEQ ID NO: 933), де X<sup>1</sup> - Gin; X<sup>2</sup> - Gin або His-; X<sup>3</sup> - Tyr або Arg; X<sup>4</sup> - Gly або Ser; X<sup>5</sup> - Ser або Asn; X<sup>6</sup> - Trp або Ser; X<sup>7</sup> - Pro; X<sup>8</sup> - Pro або Arg; і X<sup>9</sup> - Thr, CDR1 важкого ланцюга, що містить амінокислотну послідовність формули X<sup>1</sup>-X<sup>2</sup>-X<sup>3</sup>-X<sup>4</sup>-X<sup>5</sup>-X<sup>6</sup>-X<sup>7</sup>-X<sup>8</sup> (SEQ ID NO: 928), де X<sup>1</sup> - Gly; X<sup>2</sup> - Phe; X<sup>3</sup> - Thr; X<sup>4</sup> - Phe; X<sup>5</sup> - Ser або Asn; X<sup>6</sup> - Ser або Asn; X<sup>7</sup> - Tyr або Phe; і X<sup>8</sup> - Gly або Ala,

CDR2 важкого ланцюга, що містить амінокислотну послідовність формули X<sup>1</sup>-X<sup>2</sup>-X<sup>3</sup>-X<sup>4</sup>-X<sup>5</sup>-X<sup>6</sup>-X<sup>7</sup>-X<sup>8</sup> (SEQ ID NO: 929), де X<sup>1</sup> - Ile або Leu; X<sup>2</sup> - Trp або Ser; X<sup>3</sup> - Tyr або Gly; X<sup>4</sup> - Asp або Ser; X<sup>5</sup> - Gly; X<sup>6</sup> - Ser, Thr або Val; X<sup>7</sup> - Asn або Asp; і X<sup>8</sup> - Lys або Arg, CDR1 легкого ланцюга, що містить амінокислотну послідовність формули X<sup>1</sup>-X<sup>2</sup>-X<sup>3</sup>-X<sup>4</sup>-X<sup>5</sup>-X<sup>6</sup>-X<sup>7</sup> (SEQ

ID NO: 931), де  $X^1$  - Gin;  $X^2$  - Ser;  $X^3$  - Val;  $X^4$  - Arg або Ser;  $X^5$  - Ser;  $X^6$  - Ser або Tyr; і  $X^7$  - Tyr або відсутня, і

CDR2 легкого ланцюга містить амінокислотну послідовність формули  $X^1$ - $X^2$ - $X^3$  (SEQ ID NO: 932), де  $X^1$  - Gly або Asp;  $X^2$  - Ala або Thr; і  $X^3$  - Ser.

2. Антитіло людини або фрагмент антитіла за п. 1, де  $K_D$  для димерного hDLL4 менше 50 pM за даними поверхневого плазмонного резонансу.

3. Антитіло людини або фрагмент антитіла за будь-яким з попередніх пунктів, де вказаний важкий ланцюг CDR1, CDR2 та CDR3 включає CDR1, CDR2 та CDR3, переважно SEQ ID NO: 429 або SEQ ID NO: 901, та вказаний легкий ланцюг CDR1, CDR2 та CDR3 включає CDR1, CDR2 та CDR3, переважно SEQ ID NO: 437 або SEQ ID NO: 903, та де вказане антитіло людини або фрагмент антитіла зв'язує епітоп у N-термінальному-DSL домені hDLL4.

4. Антитіло людини або фрагмент антитіла за одним з попередніх пунктів, де антитіло або фрагмент антитіла містить послідовності CDR1, CDR2 і CDR3 важкого ланцюга, що містять SEQ ID NO: 431, 433 і 435 відповідно.

5. Антитіло людини або фрагмент антитіла за одним з попередніх пунктів, де антитіло або фрагмент антитіла містить послідовності CDR1, CDR2 і CDR3 легкого ланцюга, що містять SEQ ID NO: 439, 441 і 443 відповідно.

6. Антитіло людини або фрагмент антитіла за будь-яким з попередніх пунктів, де антитіло або фрагмент антитіла містить послідовності CDR1, CDR2 і CDR3 важкого ланцюга, що містять SEQ ID NO: 431, 433 і 435 відповідно; і послідовності CDR1, CDR2 і CDR3 легкого ланцюга, що містять SEQ ID NO: 439, 441 і 443 відповідно.

7. Антитіло людини або фрагмент антитіла за будь-яким з попередніх пунктів, що містять варіабельну область важкого ланцюга (HCVR), яку вибирають з SEQ ID NO: 429 і SEQ ID NO: 901.

8. Антитіло людини або фрагмент антитіла за будь-яким з попередніх пунктів, що містять варіабельну область легкого ланцюга (LCVR), яку вибирають з SEQ ID NO: 437 і SEQ ID NO: 903.

9. Антитіло людини або фрагмент антитіла за п. 7 або 8, де HCVR/LCVR вибираються з SEQ ID NO: 429/437 і 901/903.

10. Антитіло людини або фрагмент антитіла за будь-яким з попередніх пунктів, що далі містить константну область, яку вибирають з групи, що містить SEQ ID NO: 950, 951 і 952.

11. Виділена молекула нуклеїнової кислоти, що кодує антитіло або антигензв'язувальний фрагмент відповідно до одного з попередніх пунктів.

12. Вектор, що містить нуклеотидну послідовність за п. 11.

13. Система "хазяїн-вектор" для одержання антитіла або антигензв'язувального фрагмента антитіла, що специфічним чином зв'язує DLL4 людини, що містить вектор за п. 12, у придатній клітині-хазяїні.

14. Система "хазяїн-вектор" за п. 13, де клітина-хазяїн є прокаріотичною або еукаріотичною клітиною, яку вибирають з E. coli або клітини CHO.

15. Спосіб одержання антитіла проти DLL4 людини або його антигензв'язувального фрагмента, що

полягає у вирощуванні клітин системи "хазяїн-вектор" за п. 13 або 14 в умовах, що допускають одержання антитіла або його фрагмента й одержання антитіла або фрагмента, зробленого в такий спосіб.

16. Застосування антитіла або антигензв'язувального фрагмента антитіла за будь-яким з пп. 1-10 при виробництві лікарського препарату, застосовуваного для пом'якшення або пригнічення захворювання або порушення в організмі людини, пов'язаного з DLL4.

17. Застосування за п. 16, де зв'язане з DLL4 захворювання або порушення являє собою патологічний ангиогенез, рак, імунну недостатність, реакцію відторгнення трансплантату або запальний процес.

18. Композиція, що включає антитіло або фрагмент антитіла за будь-яким з пп. 1-10 і прийнятний носій.

(11) **94244**  
(24) **26.04.2011**

(51) МПК  
**C07K 16/18** (2011.01)  
**A61K 39/395** (2011.01)  
**A61P 25/06** (2006.01)

(21) **a200806484**  
(31) **60/736,623**  
(32) **14.11.2005**  
(33) **US**

(22) **02.11.2006**

(86) **PCT/IB2006/003181, 02.11.2006**

(72) Целлер Йорг, DE/US, Поульсен Крістіан Тодд, US, Абдіче Ясмін Нубіа, GB/US, Понс Хауме, ES/US, Колльєр С'єрра Джонс, US, Розенталь Арнон, US

(73) **PIHAT HEYPOCAEHЗ KOPП., US**

(54) **АНТИ-CGRP АНТАГОНІСТИЧНЕ АНТИТІЛО ТА ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ, ЩО ЙОГО ВКЛЮЧАЄ**

(57) 1. Анти-CGRP антагоністичне антитіло з афінністю зв'язування ( $K_D$ ) з людським  $\alpha$ -CGRP 50 nM або менше, як вимірюється за допомогою поверхневого плазмонного резонансу при 37 °C, що включає:

а)  $V_H$  CDR3, як представлено у SEQ ID NO: 5, або послідовність, яка відрізняється від SEQ ID NO: 5 1 або 2 консервативними амінокислотними замінами; та

б)  $V_L$  CDR3, як представлено у SEQ ID NO: 8, або послідовність, яка відрізняється від SEQ ID NO: 8 1 або 2 консервативними амінокислотними замінами.

2. Анти-CGRP антагоністичне антитіло згідно з пунктом 1, де анти-CGRP антагоністичне антитіло зв'язує C-термінальний фрагмент, що має амінокислоти 25-37 CGRP.

3. Анти-CGRP антагоністичне антитіло згідно з пунктом 2, де анти-CGRP антагоністичне антитіло зв'язує C-термінальний епітоп, що має амінокислоти 25-37 CGRP.

4. Анти-CGRP антагоністичне антитіло згідно з будь-яким з пунктів 1-3, що включає:

а) CDR H1, як представлено у SEQ ID NO: 3;

б) CDR H2, як представлено у SEQ ID NO: 4;



с) CDR H3, як представлено у SEQ ID NO: 5;  
 d) CDR L1, як представлено у SEQ ID NO: 6;  
 e) CDR L2, як представлено у SEQ ID NO: 7; i  
 f) CDR L3, як представлено у SEQ ID NO: 8; або  
 g) варіанти L1, L2 та H2, як показано у Таблиці 6.  
 5. Анти-CGRP антагоністичне антитіло згідно з будь-яким з попередніх пунктів, що включає  $V_H$  домен, який є принаймні на 90 % ідентичним в амінокислотній послідовності SEQ ID NO: 1, та  $V_L$  домен, який є принаймні на 90 % ідентичним в амінокислотній послідовності SEQ ID NO: 2.  
 6. Анти-CGRP антагоністичне антитіло згідно з пунктом 5, де амінокислотний залишок у положенні 99 SEQ ID NO: 1 являє собою L або він є заміщеним A, N, S, T, V або R, та де амінокислотний залишок у положенні 100 SEQ ID NO: 1 являє собою A або він є заміщеним L, R, S, V, Y, C G, T, K або P.  
 7. Анти-CGRP антагоністичне антитіло згідно з будь-яким з попередніх пунктів, де антитіло являє собою молекулу IgG, IgM, IgE, IgA або IgD або є її похідним.  
 8. Анти-CGRP антагоністичне антитіло згідно з будь-яким з попередніх пунктів, що включає важкий ланцюг, одержаний за допомогою експресійного вектора з депозитарним номером ATCC PTA-6867.  
 9. Анти-CGRP антагоністичне антитіло згідно з будь-яким з попередніх пунктів, що включає легкий ланцюг, одержаний за допомогою експресійного вектора з депозитарним номером ATCC PTA-6866.  
 10. Анти-CGRP антагоністичне антитіло згідно з будь-яким з попередніх пунктів, що включає важкий ланцюг з SEQ ID NO:11 та легкий ланцюг з SEQ ID NO:12.  
 11. Анти-CGRP антагоністичне антитіло згідно з будь-яким з пунктів 1-10, для застосування при запобіганні або лікуванні принаймні одного вазомоторного симптому у індивідуума.  
 12. Анти-CGRP антагоністичне антитіло для застосування згідно з пунктом 11, де вказаний вазомоторний симптом являє собою мігрень з або без передвісників епілептичного нападу, геміплегічну мігрень, односторонній головний біль, мігренозну невралгію, хронічний головний біль або тензійний головний біль.  
 13. Анти-CGRP антагоністичне антитіло для застосування згідно з пунктом 11, де вказаний вазомоторний симптом являє собою прилив.  
 14. Анти-CGRP антагоністичне антитіло для застосування згідно з пунктом 11, де анти-CGRP антагоністичне антитіло являє собою антитіло, одержане за допомогою експресійних векторів, що мають депозитарні номери ATCC PTA-6867 та PTA-6866.  
 15. Фармацевтична композиція, що включає анти-CGRP антагоністичне антитіло згідно з будь-яким з пунктів 1-10 та фармацевтично прийнятний носій.

(21) a200806723

(22) 05.12.2006

(31) 60/749,953

(32) 13.12.2005

(33) US

(31) 60/801,948

(32) 19.05.2006

(33) US

(86) PCT/US2006/061586, 05.12.2006

(72) Аллан Барретт, US, Чоу Чі-кін, US, Ханг Ліха, CN, Лю Лін, US, Лу Цзіжон, US, Нг Кінгман, US, Тетро Джонатан Уенделл, US, Уернер Ендрю Гордон, US

(73) ЕЛІ ЛІЛЛІ ЕНД КОМПАНІ, US

(54) АНТИТІЛА ПРОТИ IL-17

(57) 1. Гуманізоване моноклональне антитіло проти IL-17, де згадане антитіло зв'язує людський IL-17 з  $K_D$ , меншою за 7,0 nM.

2. Антитіло за п. 1, яке додатково має константу швидкості дисоціації або швидкість  $k_{off}$ , меншу за  $5 \times 10^{-5} \text{ s}^{-1}$ .

3. Антитіло за будь-яким з пп. 1-2, яке специфічно зв'язує нелінійну антигенну детермінанту людського IL-17, яка містить поліпептид з ПОСЛІДОВНІСТЮ № 276.

4. Антитіло за будь-яким із пп. 1-3, яке нейтралізує біологічну активність IL-17 у *in vitro* аналізі IL-8 "репортерної" групи з  $IC_{50}$ , меншою за 1 nM.

5. Моноклональне антитіло проти IL-17, яке конкурує за зв'язування з гуманізованим IL-17 з гуманізованим антитілом проти IL-17, яке містить два поліпептиди з амінокислотними послідовностями, представленими ПОСЛІДОВНІСТЮ № 241 і ПОСЛІДОВНІСТЮ № 118.

6. Моноклональне антитіло проти IL-17 за п. 5, яке містить два поліпептиди з амінокислотними послідовностями ПОСЛІДОВНІСТЬ № 241 і ПОСЛІДОВНІСТЬ № 118.

7. Гуманізоване моноклональне антитіло проти IL-17, яке містить варіабельну ділянку важкого ланцюга (HCVR), яка містить поліпептид з амінокислотною послідовністю, вибраною з групи, яку складають ПОСЛІДОВНОСТІ №№ 56-121.

8. Гуманізоване моноклональне антитіло проти IL-17, яке містить варіабельну ділянку легкого ланцюга (LCVR), яка містить поліпептид з амінокислотною послідовністю, вибраною з групи, яку складають ПОСЛІДОВНОСТІ №№ 178-243.

9. Гуманізоване антитіло проти IL-17, яке містить CDRL1 поліпептид із ПОСЛІДОВНІСТЮ № 247, поліпептид CDRL2 із ПОСЛІДОВНІСТЮ № 248, поліпептид CDRL3 із ПОСЛІДОВНІСТЮ № 249, поліпептид CDRH1 із ПОСЛІДОВНІСТЮ № 244, поліпептид CDRH2 із ПОСЛІДОВНІСТЮ № 245 і поліпептид CDRH3 із ПОСЛІДОВНІСТЮ № 246.

10. Гуманізоване моноклональне антитіло за будь-яким із пп. 1-9, яке являє собою гуманізоване або повністю людське антитіло або його антигензв'язувальний фрагмент.

11. Антитіло за будь-яким з пп. 1-10, яке являє собою гуманізоване непроцесоване антитіло, гуманізоване по суті інтактне антитіло, Fab-фрагмент,  $F(ab')_2$ -фрагмент або одноланцюговий Fv-фрагмент.

12. Антитіло за будь-яким з пп. 1-11, яке містить константну ділянку важкого ланцюга, вибрану з групи,

(11) 94245  
(24) 26.04.2011

(51) МПК  
C07K 16/24 (2011.01)  
A61K 39/395 (2011.01)

яку складають IgG<sub>1</sub>, IgG<sub>2</sub>, IgG<sub>3</sub>, IgG<sub>4</sub>, IgA, IgE, IgM та IgD.

13. Композиція, яка містить антитіло за будь-яким із пп. 1-12 та додатково містить фармацевтично прийнятний носій.

14. Антитіло за будь-яким із пп. 1-12 для застосування як лікарського засобу.

15. Застосування ефективної кількості антитіла за будь-яким із пп. 1-12 для одержання лікарського засобу для лікування одного або декількох станів, вибраних з групи, до складу якої входить ревматоїдний артрит, запальна хвороба кишечника, псоріаз і розсіяний склероз.

- (11) **94213**  
(24) 26.04.2011
- (51) МПК (2011.01)  
**C07K 16/28** (2006.01)  
**C07K 19/00**  
**C12N 15/13** (2006.01)  
**A61K 39/395** (2006.01)  
**A61P 37/00**
- (21) **a200704215**  
(31) 60/610,819  
(32) 17.09.2004  
(33) US  
(31) 11/105,512  
(32) 08.04.2005  
(33) US  
(86) **PCT/GB2005/003562, 16.09.2005**  
(72) Грант Стівен, GB, Лю Хайгун, CN/GB, Моулдер Кевін, GB  
(73) **ДОМАНТИС ЛІМІТЕД, GB**  
(54) **ЗАСТОСУВАННЯ ПОЛІПЕПТИДУ ОДНОЛАНЦЮГОВОГО АНТИТІЛА, ЯКИЙ ПРИГНІЧУЄ АКТИВНІСТЬ CD40 АБО CD40L У ПРИГОТУВАННІ МЕДИКАМЕНТУ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ АУТОІМУННОГО ЗАХВОРЮВАННЯ**  
(57) 1. Застосування поліпептиду одноланцюгового антитіла, що включає одинарний варіабельний домен мономерного антитіла, у приготуванні медикаменту для лікування або запобігання симптомам аутоімунного захворювання, де зазначений поліпептид пригнічує активність CD40 або CD40L, або їх обох та інгібує зв'язування з CD40 поліпептиду антитіла, що включає амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 26.  
2. Застосування за п. 1, яке **відрізняється** тим, що зазначене аутоімунне захворювання є одним із групи, яка складається із системного червоного вовчака, розсіяного склерозу, ревматоїдного артриту, діабету, відторгнення алотрансплантата, відторгнення ксенотрансплантата, а також реакції "трансплантат проти хазяїна".  
3. Застосування за будь-яким з пп. 1 або 2, яке **відрізняється** тим, що поліпептид антитіла є моновалентним щодо зв'язування з CD40L (gp39).  
4. Застосування за п. 1, яке **відрізняється** тим, що зазначений поліпептид антитіла інгібує зв'язування CD40L з CD40.  
5. Застосування за п. 1, яке **відрізняється** тим, що поліпептид антитіла складається з поліпептиду одинарного варіабельного домену.

6. Застосування за п. 1, яке **відрізняється** тим, що зазначений поліпептид одинарного варіабельного домену є поліпептидом одинарного варіабельного домену антитіла людини.

7. Застосування за п. 1, яке **відрізняється** тим, що зазначений поліпептид одинарного варіабельного домену є V<sub>H</sub> або V<sub>L</sub> доменом.

8. Застосування за п. 1, яке **відрізняється** тим, що зазначений поліпептид антитіла містить амінокислотну послідовність, вибрану із групи, яка складається з SEQ ID NO: 7-82 і SEQ ID NO: 246-360.

9. Застосування за п. 1, яке **відрізняється** тим, що зазначений поліпептид антитіла має амінокислотну послідовність, яка щонайменше на 80 % гомологічна до SEQ ID NO: 26.

10. Застосування за п. 1, яке **відрізняється** тим, що зазначений поліпептид антитіла має амінокислотну послідовність, яка є ідентичною до SEQ ID NO: 26.

11. Застосування за п. 1, яке **відрізняється** тим, що зв'язування зазначеного поліпептиду антитіла з CD40L значною мірою не стимулює активність CD40 та/або CD40L.

12. Застосування за п. 1, яке **відрізняється** тим, що присутність зазначеного поліпептиду антитіла в стандартній системі для вимірювання агрегації тромбоцитів не приводить до агрегації, вищої більш ніж на 25 % у порівнянні з агрегацією, яка спостерігається в негативному контролі.

13. Поліпептид антитіла, який **відрізняється** тим, що є моновалентним щодо зв'язування з CD40L (gp39), де зазначений поліпептид пригнічує активність CD40 або CD40L, або обох та інгібує зв'язування з CD40 поліпептиду антитіла, що включає амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 26.

14. Поліпептид антитіла за п. 13, який **відрізняється** тим, що має амінокислотну послідовність, щонайменше на 85 % ідентичну до послідовності, вибраної із групи, яка складається з SEQ ID NO: 7-82 і SEQ ID NO: 246-360, що специфічно та моновалентно зв'язує CD40L.

15. Поліпептид за п. 14, який **відрізняється** тим, що включає одинарний варіабельний домен антитіла, який специфічно та моновалентно зв'язує CD40L, де зазначений поліпептид значною мірою інгібує зв'язування CD40L з CD40.

16. Поліпептид антитіла за будь-яким з пп. 13 або 14, який **відрізняється** тим, що зазначений поліпептид антитіла інгібує зв'язування CD40 з CD40L і значною мірою не стимулює передачу сигналів, опосередковану CD40.

17. Поліпептид антитіла за будь-яким з пп. 13 або 14, який **відрізняється** тим, що зв'язування зазначеного поліпептиду антитіла з CD40L значною мірою не індукує фосфорилування JNK у Т-клітинах Jurkat.

18. Поліпептид антитіла за будь-яким з пп. 13 або 14, який **відрізняється** тим, що зв'язування зазначеного поліпептиду антитіла з CD40L значною мірою не індукує секрецію IFN-γ Т-клітинами Jurkat, ко-стимульованого анти-С3 антитілом.

19. Поліпептид антитіла за будь-яким з пп. 13 або 14, який **відрізняється** тим, що присутність зазначеного поліпептиду антитіла в стандартній системі для вимірювання агрегації тромбоцитів не при-

водить до агрегації, вищої більше ніж на 25 % у порівнянні з агрегацією, яка спостерігається в негативному контролі.

20. Поліпептид антитіла за будь-яким з пп. 13 або 14, який **відрізняється** тим, що зазначений поліпептид антитіла є dAb.

21. Поліпептид антитіла за будь-яким з пп. 13 або 14, який **відрізняється** тим, що є моновалентним щодо зв'язування з CD40L (gp39), де присутність зазначеного поліпептиду антитіла в стандартній системі для вимірювання агрегації тромбоцитів не приводить до агрегації, вищої більше ніж на 25 % у порівнянні з агрегацією, яка спостерігається в негативному контролі.

22. Поліпептид антитіла за будь-яким з пп. 13 або 14, який **відрізняється** тим, що поліпептид є ПЕГ-зв'язаним.

23. Поліпептид антитіла за п. 22, який **відрізняється** тим, що має гідродинамічний розмір, який становить щонайменше 24 кДа.

24. Поліпептид антитіла за п. 22, який **відрізняється** тим, що вказаний ПЕГ пов'язаний із зазначеним антитілом через залишок цистеїну або лізину.

25. Поліпептид антитіла за п. 22, який **відрізняється** тим, що загальний розмір ПЕГ становить від 20 до 60 кДа, включно.

26. Поліпептид антитіла за п. 22, який **відрізняється** тим, що має гідродинамічний розмір, який становить щонайменше 200 кДа.

27. Поліпептид антитіла за п. 22, який **відрізняється** тим, що має підвищений час напівжиття *in vivo* у порівнянні з такою ж поліпептидною композицією, яка не містить зв'язаного поліетиленгліколю.

28. Поліпептид антитіла за п. 27, який **відрізняється** тим, що  $t_{1/2}$ -час напівжиття поліпептидної композиції продовжений на 10 % або більше.

29. Поліпептид антитіла за п. 27, який **відрізняється** тим, що  $t_{1/2}$ -час напівжиття поліпептидної композиції лежить у діапазоні від 0,25 хвилин до 12 годин.

30. Поліпептид антитіла за п. 27, який **відрізняється** тим, що  $t_{1/2}$ -час напівжиття поліпептидної композиції продовжений на 10 % або більше.

31. Поліпептид антитіла за п. 27, який **відрізняється** тим, що  $t_{1/2}$ -час напівжиття лежить у діапазоні від 12 до 48 годин.

32. Поліпептид антитіла за будь-яким з пп. 13 або 14, який **відрізняється** тим, що містить амінокислотну послідовність, вибрану із групи, яка складається з SEQ ID NO: 7-82 і 246-360.

33. Поліпептид антитіла за будь-яким з пп. 13 або 14, який **відрізняється** тим, що не містить Fc домену.

34. Поліпептид антитіла за п. 33, який **відрізняється** тим, що присутність зазначеного поліпептиду антитіла в стандартній системі для вимірювання агрегації тромбоцитів не приводить до агрегації, вищої більше ніж на 25 % у порівнянні з агрегацією, що спостерігається в негативному контролі.

35. Поліпептид антитіла за будь-яким з пп. 13 або 14, який **відрізняється** тим, що інгібує зв'язування CD40L з CD40 з  $IC_{50}$  у діапазоні від 20 нМ до 1,5 мкМ, включно.

36. Поліпептид за будь-яким з пп. 13 або 15, який **відрізняється** тим, що є антиген-зв'язуючим поліпептидом, який інгібує зв'язування CD40 з CD40L з  $IC_{50}$  у діапазоні від 20 нМ до 1,5 мкМ, включно.

37. Поліпептид за будь-яким з пп. з 13 по 15, який **відрізняється** тим, що поліпептид антитіла містить у собі одну або більше каркасних ділянок, які включають амінокислотну послідовність, що є такою ж, як амінокислотна послідовність відповідної каркасної ділянки, яка кодується сегментом гена зародкової лінії антитіл людини, або амінокислотна послідовність однієї або більше із зазначених каркасних ділянок разом містять у собі до 5 амінокислотних розходжень у порівнянні з амінокислотною послідовністю зазначеної відповідної каркасної ділянки, яка кодується сегментом гена зародкової лінії антитіл людини.

38. Поліпептид за будь-яким з пп. з 13 по 15, який **відрізняється** тим, що амінокислотні послідовності FW1, FW2, FW3 і FW4 поліпептиди антитіла є такими ж, як амінокислотні послідовності відповідних каркасних ділянок, які кодуються сегментом гена зародкової лінії антитіл людини, або амінокислотні послідовності FW1, FW2, FW3 і FW4 разом містять до 10 амінокислотних розходжень у порівнянні з амінокислотними послідовностями відповідних каркасних ділянок, які кодуються зазначеним сегментом гена зародкової лінії антитіл людини.

39. Поліпептид за п. 38, який **відрізняється** тим, що амінокислотні послідовності зазначених FW1, FW2 і FW3 поліпептиди антитіла є такими ж, як амінокислотні послідовності відповідних каркасних ділянок, які кодуються сегментами гена зародкової лінії антитіл людини.

40. Поліпептид за п. 38, який **відрізняється** тим, що зазначений сегмент гена зародкової лінії антитіл людини вибраний із групи, яка складається з DP47, DP45, DP48 і DPK9.

41. Поліпептид антитіла за будь-яким з пп. 13 або 14, який **відрізняється** тим, що зазначений поліпептид включає одинарний варіабельний домен імуноглобуліну, який специфічно та моновалентно зв'язує CD40L, і містить амінокислотну послідовність, вибрану із групи, яка складається з SEQ ID NO: 7-82 і SEQ ID NO: 246-360.

42. Поліпептид антитіла за п. 41, який **відрізняється** тим, що пригнічує зв'язування CD40L.

43. Поліпептид антитіла за будь-яким з пп. 13 або 14, який **відрізняється** тим, що поліпептид одинарного варіабельного домену, який зв'язується з CD40L, містить послідовність SEQ ID NO: 26.

44. Поліпептид антитіла за будь-яким з пп. 13 або 14, який **відрізняється** тим, що поліпептид одинарного варіабельного домену, який зв'язується з CD40L, має амінокислотну послідовність, яка є ідентичною до амінокислотної послідовності SEQ ID NO: 26, або відрізняється від амінокислотної послідовності SEQ ID NO: 26 не більше ніж за 25 амінокислотними позиціями, і має послідовність, яка щонайменше на 80 % гомологічна до послідовності SEQ ID NO: 26.

45. Поліпептид антитіла за будь-яким з пп. 13 або 14, який **відрізняється** тим, що поліпептид одинарного варіабельного домену, який зв'язується з

CD40L, має амінокислотну послідовність, яка є ідентичною до амінокислотної послідовності SEQ ID NO: 26, або відрізняється від амінокислотної послідовності SEQ ID NO: 26 не більше ніж за 25 амінокислотними позиціями і має послідовність CDR1, яка щонайменше на 50 % гомологічна до послідовності CDR1 SEQ ID NO: 26.

46. Поліпептид антитіла по кожному з пп. 13 або 14, який **відрізняється** тим, що поліпептид одинарного варіабельного домену, який зв'язується з CD40L, має амінокислотну послідовність, яка є ідентичною до амінокислотної послідовності SEQ ID NO: 26, або відрізняється від амінокислотної послідовності SEQ ID NO: 26 не більше ніж за 25 амінокислотними позиціями і має послідовність CDR2, яка щонайменше на 50 % гомологічна до послідовності CDR2 SEQ ID NO: 26.

47. Поліпептид антитіла за будь-яким з пп. 13 або 14, який **відрізняється** тим, що поліпептид одинарного варіабельного домену, який зв'язується з CD40L, має амінокислотну послідовність, яка є ідентичною до амінокислотної послідовності SEQ ID NO: 26, або відрізняється від амінокислотної послідовності SEQ ID NO: 26 не більше ніж за 25 амінокислотними позиціями і має послідовність CDR3, яка щонайменше на 50 % гомологічна до послідовності CDR3 SEQ ID NO: 26.

48. Поліпептид антитіла за будь-яким з пп. 13 або 14, який **відрізняється** тим, що поліпептид одинарного варіабельного домену, який зв'язується з CD40L, має амінокислотну послідовність, яка є ідентичною до амінокислотної послідовності SEQ ID NO: 26, або відрізняється від амінокислотної послідовності SEQ ID NO: 26 не більше ніж за 25 амінокислотними позиціями і має послідовність CDR1, яка щонайменше на 50 % гомологічна до послідовності CDR1 SEQ ID NO: 26, і має послідовність CDR2, яка щонайменше на 50 % гомологічна до послідовності CDR2 SEQ ID NO: 26.

49. Поліпептид антитіла за будь-яким з пп. 13 або 14, який **відрізняється** тим, що поліпептид одинарного варіабельного домену, який зв'язується з CD40L, має амінокислотну послідовність, яка є ідентичною до амінокислотної послідовності SEQ ID NO: 26, або відрізняється від амінокислотної послідовності SEQ ID NO: 26 не більше ніж за 25 амінокислотними позиціями, і має послідовність CDR2, яка щонайменше на 50 % гомологічна до послідовності CDR2 SEQ ID NO: 26, і має послідовність CDR3, яка щонайменше на 50 % гомологічна до послідовності CDR3 SEQ ID NO: 26.

50. Поліпептид антитіла за будь-яким з пп. 13 або 14, який **відрізняється** тим, що поліпептид одинарного варіабельного домену, який зв'язується з CD40L, має амінокислотну послідовність, яка є ідентичною до амінокислотної послідовності SEQ ID NO: 26, або відрізняється від амінокислотної послідовності SEQ ID NO: 26 не більше ніж за 25 амінокислотними позиціями і має послідовність CDR1, яка щонайменше на 50 % гомологічна до послідовності CDR1 SEQ ID NO: 26, і має послідовність CDR3, яка щонайменше на 50 % гомологічна до послідовності CDR3 SEQ ID NO: 26.

51. Поліпептид антитіла за будь-яким з пп. 13 або 14, який **відрізняється** тим, що поліпептид одинарного варіабельного домену, який зв'язується з

CD40L, має амінокислотну послідовність, яка є ідентичною до амінокислотної послідовності SEQ ID NO: 26, або відрізняється від амінокислотної послідовності SEQ ID NO: 26 не більше ніж за 25 амінокислотними позиціями і має послідовність CDR1, яка щонайменше на 50 % гомологічна до послідовності CDR1 SEQ ID NO: 26, і має послідовність CDR2, яка щонайменше на 50 % гомологічна до послідовності CDR2 SEQ ID NO: 26, і має послідовність CDR3, яка щонайменше на 50 % гомологічна до послідовності CDR3 SEQ ID NO: 26.

52. Поліпептид за будь-яким з пп. 13 або 14, який **відрізняється** тим, що включає послідовності CDR1, CDR2 і CDR3 SEQ ID NO: 26.

53. Поліпептид за будь-яким з пп. 13 або 14, який **відрізняється** тим, що включає послідовності CDR1, CDR2 і CDR3 поліпептиди одинарного варіабельного домену антитіла, який включає послідовність, вибрану із групи, яка складається з SEQ ID NO: 7-82 і 246-360.

54. Застосування поліпептиду антитіла за будь-яким з пп. 13-53 у приготуванні медикаменту для лікування або запобігання симптомам аутоімунного захворювання в індивідуума.

55. Композиція, яка включає поліпептид антитіла за пп. 13 або 14 і другий поліпептид антитіла, який зв'язує ліганд, відмінний від CD40L, яка **відрізняється** тим, що зазначений поліпептид антитіла, що зв'язує ліганд, відмінний від CD40L, зв'язує ліганд, вибраний із групи, яка складається з HSA, TNF $\alpha$ , IL-1, IL-2, IL-4, IL-6, IL-8, IL-12, IL-18, IFN- $\gamma$ , CD2, CD4, CD8, LFA1, LFA3, VLA4, CD80, B7-1, CD28, CD86, B7-2, CTLA-4 CD28, індукованої ко-стимуляторної молекули (ICOS), CD27, CD30, OX40, CD45, CD69, CD3, CD70, ліганду індукованої ко-стимуляторної молекули (ICOSL), OX40L, медіатора проникнення герпесвірусу HVEM, LIGHT.

56. Фармацевтична композиція тривалого вивільнення, яка включає поліпептид моновалентного анти-CD40L антитіла за пп. 13 або 14, яка **відрізняється** тим, що поліпептид антитіла містить або складається з поліпептиду одинарного варіабельного домену антитіла.

57. Фармацевтична композиція тривалого вивільнення за п. 56, де зазначений поліпептид антитіла є dAb.

58. Композиція за п. 56, яка **відрізняється** тим, що зазначений поліпептид моновалентного анти-CD40L антитіла містить одинарний варіабельний домен антитіла, який зв'язує CD40L.

(11) 94211  
(24) 26.04.2011

(21) a200700106  
(31) 60/576,483  
(32) 03.06.2004  
(33) US  
(31) 60/609,153

(51) МПК (2011.01)  
C07K 16/28 (2006.01)  
A61K 39/395 (2006.01)  
A61P 37/00

(22) 03.06.2005

(32) 10.09.2004

(33) US

(86) PCT/US2005/019922, 03.06.2005

(72) Мах Бернар, СН, Дін Ян, FR, Коско-Вільбуа Марі, FR, Елсон Грег Крістофер Ендрю, FR, Фішер Ніколас, СН, Леже Олів'є, FR

(73) НОВІММЮН С.А., СН

(54) ВИДІЛЕНЕ ПОВНІСТЮ ЛЮДСЬКЕ МОНОКЛО-НАЛЬНЕ CD3 АНТИТІЛО

(57) 1. Виділене повністю людське моноклональне CD3 антитіло або його імунологічно активний фрагмент, яке включає комбінацію важкого і легкого ланцюгів, вибрану із групи, яку складають:

(i) важкий ланцюг, який включає гіперваріабельну ділянку 1 важкого ланцюга (VH CDR1), яка має амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 27, гіперваріабельну ділянку 2 важкого ланцюга (VH CDR2), яка має амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 28, гіперваріабельну ділянку 3 важкого ланцюга (VH CDR3), яка має амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 29; та

легкий ланцюг, який включає гіперваріабельну ділянку 1 легкого ланцюга (VL CDR1), яка має амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 30, гіперваріабельну ділянку 2 легкого ланцюга (VL CDR2), яка має амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 31, гіперваріабельну ділянку 3 легкого ланцюга (VL CDR3), яка має амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 32;

(ii) важкий ланцюг, який включає VH CDR1, яка має амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 33, VH CDR2, яка має амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 34, VH CDR3, яка має амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 35; та

легкий ланцюг, який включає VL CDR1, яка має амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 36, SEQ ID NO: 39 або SEQ ID NO: 43, VL CDR2, яка має амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 37, SEQ ID NO: 40 або SEQ ID NO: 42, VL CDR3, яка має амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 38 або SEQ ID NO: 41; та

(iii) важкий ланцюг, який включає VH CDR1, яка має амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 33, VH CDR2, яка має амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 34, VH CDR3, яка має амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 35; та

легкий ланцюг, який включає VL CDR1, яка має амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 30 або SEQ ID NO: 39, VL CDR2, яка має амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 31 або SEQ ID NO: 46, VL CDR3, яка має амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 45 або SEQ ID NO: 47.

2. Антитіло за п. 1, яке відрізняється тим, що пригнічує зв'язування мишачого анти-людського моноклонального антитіла OKT3 з Т-лімфоцитом.

3. Антитіло за п. 1, яке відрізняється тим, що включає VH CDR1, яка має амінокислотну послідовність GYGMH (SEQ ID NO: 27); VH CDR2, яка має амінокислотну послідовність VIWYDGSKKYYVDSVKG (SEQ ID NO: 28); VH CDR3, яка має амінокислотну послідовність QMGYWHFDL (SEQ ID NO: 29); VL CDR1, яка має амінокислотну послідовність RASQSVSSYLA (SEQ ID NO: 30); VL CDR2, яка має амінокислотну послідовність DASNRAT (SEQ ID NO: 31), та VL CDR3, яка має амінокислотну

послідовність QQRSNWPLT (SEQ ID NO: 32), і тим, що згадане антитіло також включає варіабельну ділянку важкого ланцюга, яка має амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 2, та варіабельну ділянку легкого ланцюга, яка має амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 4.

4. Антитіло за п. 1, яке відрізняється тим, що має мутацію у важкому ланцюзі на амінокислотному залишку у положенні 234, 235, 265 або 297, або у декількох з цих положень, і тим, що вивільнення цитокінів із Т-клітини у присутності згаданого антитіла зменшується порівняно з вивільненням цитокінів із Т-клітини у присутності такого антитіла, яке не має такої мутації.

5. Антитіло за п. 4, яке відрізняється тим, що наслідком згаданої мутації є залишок аланіну або глутамінової кислоти у згаданому положенні.

6. Антитіло за п. 1, яке відрізняється тим, що належить до ізотипу IgG1 і має принаймні першу мутацію у положенні 234 і другу мутацію у положенні 235, причому наслідком згаданої першої мутації є залишок аланіну у положенні 234 і наслідком згаданої другої мутації є залишок глутамінової кислоти у положенні 235.

7. Антитіло за п. 1, яке відрізняється тим, що має важкий ланцюг із трьома гіперваріабельними ділянками, які являють собою VH CDR1, яка має амінокислотну послідовність GYGMH (SEQ ID NO: 27); VH CDR2, яка має амінокислотну послідовність VIWYDGSKKYYVDSVKG (SEQ ID NO: 28); VH CDR3, яка має амінокислотну послідовність QMGYWHFDL (SEQ ID NO: 29), і легкий ланцюг із трьома гіперваріабельними ділянками, які являють собою VL CDR1, яка має амінокислотну послідовність RASQSVSSYLA (SEQ ID NO: 30); VL CDR2, яка має амінокислотну послідовність DASNRAT (SEQ ID NO: 31); та VL CDR3, яка має амінокислотну послідовність QQRSNWPLT (SEQ ID NO: 32), і тим, що згадане антитіло також включає варіабельну ділянку важкого ланцюга, яка має амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 6, та варіабельну ділянку легкого ланцюга, яка має амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 8.

8. Антитіло за п. 1, яке відрізняється тим, що має важкий ланцюг із трьома гіперваріабельними ділянками, які являють собою VH CDR1, яка має амінокислотну послідовність SYGMH (SEQ ID NO: 33); VH CDR2, яка має амінокислотну послідовність IIWYDGSKKNYADSVKG (SEQ ID NO: 34); VH CDR3, яка має амінокислотну послідовність GTGYNWFDP (SEQ ID NO: 35); і легкий ланцюг із трьома гіперваріабельними ділянками, які являють собою VL CDR1, яка має амінокислотну послідовність RASQSVSSYLA (SEQ ID NO: 36), RASQGISSALA (SEQ ID NO: 39) або WASQGISSYLA (SEQ ID NO: 43); VL CDR2, яка має амінокислотну послідовність GASSRAT (SEQ ID NO: 37), YASSLQS (SEQ ID NO: 40) або DASSLGS (SEQ ID NO: 42); та VL CDR3, яка має амінокислотну послідовність QQYGSSPIT (SEQ ID NO: 38) або QQYYSTLT (SEQ ID NO: 41), і тим, що згадане антитіло також включає варіабельну ділянку важкого ланцюга, яка має амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 10, та варіабельну ділянку легкого ланцюга, яка має амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 16, SEQ

ID NO: 17, SEQ ID NO: 18, SEQ ID NO: 19 або SEQ ID NO: 20.

9. Антитіло за п. 1, яке **відрізняється** тим, що має важкий ланцюг із трьома гіперваріабельними ділянками, які являють собою VH CDR1, яка має амінокислотну послідовність SYGMH (SEQ ID NO: 33); VH CDR2, яка має амінокислотну послідовність AIWYNGRKQDYADSVKG (SEQ ID NO: 44); VH CDR3, яка має амінокислотну послідовність GTGYNWFDP (SEQ ID NO: 35); і легкий ланцюг із трьома гіперваріабельними ділянками, які являють собою VL CDR1, яка має амінокислотну послідовність RASQSVSSYLA (SEQ ID NO: 30) або RASQGISSALA (SEQ ID NO: 39); VL CDR2, яка має амінокислотну послідовність DASNRAT (SEQ ID NO: 31) або DASSLES (SEQ ID NO: 46); та VL CDR3, яка має амінокислотну послідовність QQRSNWPWT (SEQ ID NO: 45) або QQFNSYPIT (SEQ ID NO: 47), і тим, що згадане антитіло включає варіабельну ділянку важкого ланцюга, яка має амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 22, та варіабельну ділянку легкого ланцюга, яка має амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 25 або SEQ ID NO: 26.

10. Антитіло за п. 1, яке **відрізняється** тим, що також містить каркасну ділянку 2 (FRW 2), яка має амінокислотну послідовність WVRQAPGKLEWV (SEQ ID NO: 73).

11. Антитіло за п. 1, яке **відрізняється** тим, що також містить каркасну ділянку 3 (FRW 3), яка має амінокислотну послідовність RFTISRDNKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCA (SEQ ID NO: 74).

12. Антитіло за п. 1, яке **відрізняється** тим, що також містить варіабельну ділянку у положенні, що є С-кінцевим відносно CDR 3, причому згадана варіабельна ділянка має амінокислотну послідовність VTVSS (SEQ ID NO: 64) у положенні, що є С-кінцевим відносно CDR 3.

13. Антитіло за п. 12, яке **відрізняється** тим, що також містить варіабельну ділянку у положенні, що є С-кінцевим відносно CDR 3, причому згадана варіабельна ділянка має амінокислотну послідовність GTLVTVSS (SEQ ID NO: 65) у положенні, що є С-кінцевим відносно CDR 3.

14. Антитіло за п. 12, яке **відрізняється** тим, що також містить варіабельну ділянку у положенні, що є С-кінцевим відносно CDR 3, причому згадана варіабельна ділянка має амінокислотну послідовність WGRGTLVTVSS (SEQ ID NO: 66) у положенні, що є С-кінцевим відносно CDR 3.

15. Антитіло за п. 1, яке **відрізняється** тим, що належить до ізо типу IgG1.

(31) 60/848,629

(32) 29.09.2006

(33) US

(31) 11/681,945

(32) 05.03.2007

(33) US

(72) Дацевіч Леонід, DE, Герхау Йорг, DE, Грош Франк, DE, Вольфрум Ральф, DE

(73) МПЦП ГМБГ, DE

(54) СПОСІБ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ БЕЗПЕРЕРВНОГО РОЗКЛАДАННЯ ВІДХОДІВ ПОЛІМЕРНИХ МАТЕРІАЛІВ

(57) 1. Спосіб безперервного розкладання відходів у формі шинних відходів, відходів пластичних полімерів і гуми і сумішей таких відходів і перетворення їх у цінні хімікати і/або палива, який включає:

- подрібнення зазначених відходів;
- завантаження реактора подрібненими відходами;
- нагрівання подрібнених відходів у реакторі до температури їх розкладання, але не вище 850 °С, при атмосферному тиску з утворенням реакційної суміші;
- введення у зазначену реакційну суміш рідких сполук, що містять кисень, і атмосферного повітря, коли зазначені відходи досягають температури розкладання, для щонайменше часткового окислення зазначених відходів;
- використання тепла, створюваного зазначеною реакцією окислення, для щонайменше часткового підтримання реакції окислення у зазначеному реакторі і
- використання води, утворюваної у зазначеній реакції окислення, для запобігання відкладання карбону на поверхні усередині реактора, і де час перебування в реакторі становить від 3 до 25 хвилин, а співвідношення волюметричної норми витрати рідкої сполуки, що містить кисень, до масової норми витрати відходів знаходиться в інтервалі від 0,005 до 0,1.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що вихідний подрібнений матеріал відходів, рідкі оксигеновмісні сполуки і атмосферне повітря вводять у реактор єдиним потоком.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що вихідний подрібнений матеріал відходів вводять протитоком відносно потоку рідких оксигеновмісних сполук і атмосферного повітря.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що тепло, необхідне для початку і частково для продовження розкладання, подають через зовнішню стінку зазначеного реактора.

5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що тепло, необхідне для початку і частково для продовження розкладання, забезпечують коаксіальним нагрівачем.

6. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що тепло, необхідне для початку і частково для продовження розкладання, забезпечують газовим контуром, в якому газ попередньо нагрівають.

7. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що зазначені відходи мають частинки розміром 1-200 мм.

8. Спосіб за п. 7, який **відрізняється** тим, що зазначені відходи мають частинки розміром 4-15 мм.

## C 08

(11) 94218

(24) 26.04.2011

(51) МПК (2011.01)

C08J 11/10 (2006.01)

C10G 1/10 (2011.01)

F23G 7/00

(21) a200710855

(22) 01.10.2007

9. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що перед нагріванням зазначених відходів або після їх обробки видаляють фрагменти сталевих кордунів і голів дроту.

10. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що рідкі оксигеновмісні сполуки вибирають з групи, яку складають кетони, спирти, етери, поліетери, пероксиди, епоксиди, похідні фурану, вода і їх суміші.

11. Спосіб за п. 10, який **відрізняється** тим, що рідкою оксигеновмісною сполукою є ацетон, метанол, етанол, вода або їх суміші.

12. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково включає одержання щонайменше однієї з сполук, що належить до групи, яку складають водень, монооксид карбону, газоподібний гідрокарбон і карбон.

13. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково включає:

- безперервне завантаження відходів у бункер живлення;

- подачу цих відходів гвинтовим конвеєром у безперервному потоці у трубчастий або кільцевий реактор;

- нагрівання зазначеного реактора до температури початку розкладання зазначених відходів;

- введення повітря у єдиному потоці із зазначеним безперервним потоком відходів або у протиток до цього потоку відходів;

- введення рідкої оксигеновмісної сполуки у зазначений реактор і

- одержання газоподібних і рідких продуктів з зазначеного реактора.

14. Спосіб за п. 1, в якому температура розкладання становить менше, ніж 650 °C, час перебування у реакторі становить від 5 до 20 хвилин, і співвідношення волюметричної норми витрати рідкої сполуки, що містить оксиген, до масової норми витрати відходів знаходиться в інтервалі від 0,005 до 0,05.

15. Пристрій для безперервного розкладання відходів у формі шинних відходів, відходів пластичних полімерів і гуми і сумішей таких відходів і перетворення їх у цінні хімікати і/або палива, який має у складі:

- реакторний засіб з гнучким гвинтовим конвеєром або роторним гвинтовим пристроєм для транспортування відходів в постійному режимі через реактор зі швидкістю, що забезпечує час перебування в ньому від 3 до 25 хвилин,

- систему подачі відходів, зв'язану з реактором, для подачі відходів у реактор,

- систему подачі атмосферного повітря, зв'язану з реактором, для подачі атмосферного повітря у реактор,

- нагрівальний пристрій для нагрівання відходів під час їх перебування у реакторі до температури їх розкладання, але не вище 850 °C, при атмосферному тиску з утворенням реакційної суміші,

- систему подачі рідкої оксигеновмісної сполуки, зв'язану з реактором, для подачі рідкої оксигеновмісної сполуки у реакційну суміш для щонайменше часткового окислення зазначених відходів та забезпечення використання тепла, створюваного зазначеною реакцією окислення, для щонаймен-

ше часткового підтримання реакції окислення у зазначеному реакторі, і

- випускний отвір у згаданому реакторі для вивантаження зазначених цінних хімікатів і/або палива.

16. Пристрій за п. 14, який **відрізняється** тим, що зазначений реакторний засіб має трубчасту реакційну зону.

17. Пристрій за п. 14, який **відрізняється** тим, що зазначений реакторний засіб має кільцеву реакційну зону.

## C 10

(11) **94253**  
(24) 26.04.2011

(51) МПК (2011.01)  
C10B 15/00

(21) a200810828  
(31) 10 2006 005 189.0  
(32) 02.02.2006

(22) 24.01.2007

(33) DE

(86) РСТ/EP2007/000576, 24.01.2007

(72) Кім Рональд, DE, Шюккер Франц-Йозеф, DE

(73) УДЕ ГМБХ, DE

(54) СПОСІБ ТА КОКСОВАЛЬНА ПІЧ ДЛЯ КОКСУВАННЯ ВУГІЛЛЯ З ВИСОКИМ ВМІСТОМ ЛЕГКИХ РЕЧОВИН

(57) 1. Спосіб одержання коксу в камері коксування коксувальної печі нерегенеративного або регенеративного типу, за яким камеру коксування наповнюють шаром вугілля, вугілля нагрівають і легкі компоненти з вугілля дегазують,

ці легкі компоненти вугілля частково окиснюють за допомогою підведеного повітря,

ці легкі компоненти вугілля і одержаний неочищений газ, що частково згорів, через канали димових газів потрапляють в основу коксувальної печі, причому ці канали розташовані в бічних стінках камери коксування або на них, і

в основі коксувальної печі спалюють легкі компоненти вугілля, які не згоріли,

причому як камера коксування, так і основа коксувальної печі забезпечені пристроєм для обмеженої подачі повітря,

який **відрізняється** тим, що

в місцях футерівки печі, де на основі даних, одержаних емпіричним шляхом, накопичується багато теплоти, вимірюють температуру коксувальної печі і

у потрібні моменти часу при досягненні температури, критичної для будівельних матеріалів коксувальної печі, для охолодження подають водяну пару.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що температуру додатково вимірюють в передбаченому в коксувальній печі головному трубопроводі для неочищеного газу.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що температуру вимірюють в стелі камери коксування.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що

температуру вимірюють в камері коксування, і у потрібні моменти часу для охолодження в газовий простір камери коксування подають водяну пару.

5. Спосіб за п. 4, який **відрізняється** тим, що в потрібні моменти часу для охолодження основи коксувальної печі водяну пару подають в канали димових газів.

6. Спосіб за будь-яким з пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що регулювання подачі водяної пари завжди проходить так, що максимальна температура, якій піддають будівельні матеріали коксувальної печі, не перевищує 1400 °С.

7. Спосіб за будь-яким з пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що водяну пару подають на початку або протягом фази нагрівання, яка стосується часу коксування, як в потрібний момент часу для охолодження.

8. Спосіб за будь-яким з пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що водяну пару подають при досягненні будівельними матеріалами коксувальної печі температури 1400 °С як необхідного моменту часу.

9. Спосіб за будь-яким з пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що водяну пару вводять при підвищеному тиску.

10. Спосіб за будь-яким з пп. 1-9, який **відрізняється** тим, що водяна пара має температуру від 150 до 300 °С.

11. Спосіб за будь-яким з пп. 1-10, який **відрізняється** тим, що водяну пару додають у вигляді пароповітряної суміші.

12. Спосіб за будь-яким з пп. 1-11, який **відрізняється** тим, що водяну пару вводять разом із первинним або вторинним повітрям.

13. Коксувальна піч для здійснення способу за будь-яким з пп. 1-12, що містить камеру коксування, стелю камери коксування, футеровані стіни коксувальної печі, отвори у дверях і стелі, основу коксувальної печі, канали для димових газів, димові труби, головні трубопроводи для неочищеного газу, яка **відрізняється** тим, що в місцях коксувальної печі, де можливе накопичення тепла, передбачені місця вимірювання температури, а в стіні коксувальної печі або каналах для димових газів і перед отворами або в трубопроводах, які ведуть до отворів, передбачені дозуючі пристрої для введення водяної пари або пароповітряної суміші.

14. Коксувальна піч за п. 13, яка **відрізняється** тим, що додатково містить центральний паропровід, який веде до коксувальної печі, причому відгалуження центрального паропроводу ведуть до отворів.

15. Коксувальна піч за п. 13, яка **відрізняється** тим, що в отворах передбачають дозуючий пристрій і орган керування для зміни потрібної кількості повітря для горіння протягом часу коксування.

16. Коксувальна піч за будь-яким з пп. 13-15, яка **відрізняється** тим, що в стіні коксувальної печі або в каналах для димових газів передбачені отвори для введення водяної пари.

17. Коксувальна піч за будь-яким з пп. 13-15, яка **відрізняється** тим, що в ній передбачена мож-

ливість введення водяної пари в основу коксувальної печі.

(11) **94259**  
(24) **26.04.2011**

(51) МПК (2011.01)  
**C10B 33/00**  
**C10B 47/00**

(21) **a200811774**  
(31) **11/367,236**  
(32) **03.03.2006**  
(33) **US**

(22) **26.02.2007**

(86) **PCT/US2007/062787, 26.02.2007**

(72) Баркдолл Майкл П., US, Уоткінс Дональд М., US, Ріторт Річард К., US, Уестбрук Річард У., US, Карновські Джером А., US, Болл Марк А., US

(73) **САНКОУК ЕНЕРДЖІ, ІНК., US**

(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ТА СПОСІБ ГАСІННЯ КОКСУ, ГАСИЛЬНИЙ ВАГОН, КОКСОВИЙ ВІЗОК ТА ВИШТОВХУВАЧ КОКСОВОГО ПИРОГА**

(57) 1. Спосіб гасіння металургійного коксу, одержаного у коксовій печі, який включає стадії:

виштовхування суцільного гарячого коксового пирога на по суті плоску приймальну поверхню коксонапрямого візка;

переміщення коксонапрямого візка у гасильну башту;

виштовхування суцільного гарячого коксового пирога на по суті плоску приймальну поверхню гасильного вагона;

гасіння гарячого коксового пирога у гасильному вагоні заздалегідь визначеною кількістю води; вивантаження гашеного коксу на коксову рампу.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що коксонапрямний візок включає в себе кришку і пиловловлювальну систему, який додатково включає стадію вловлювання пилу, утвореного на стадії виштовхування суцільного гарячого коксового пирога на поверхню коксонапрямого візка.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що кокс гасять у гасильній башті.

4. Спосіб за п. 3, який **відрізняється** тим, що рампа для гашеного коксу знаходиться впритул поряд із гасильною баштою.

5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково включає роздроблення коксового пирога під час виштовхування коксового пирога у гасильний вагон.

6. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що стадію гасіння здійснюють за умов, достатніх для розтріскування по суті усього суцільного коксового пирога.

7. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково включає подовжене роздроблення суцільного гарячого коксового пирога під час виштовхування коксового пирога у гасильний вагон.

8. Спосіб одержання коксу з вугілля, який включає стадії: спалювання шару вугілля у коксовій печі впродовж достатнього періоду часу і за відновних атмосферних умов з одержанням суцільного шару коксу;

знімання коксових дверей на боці видавання коксу першої коксової печі;



розміщення коксонапрямого візка впритул до боку видавання коксу першої коксової печі;  
виштовхування суцільного шару гарячого коксу на по суті плоску приймальну поверхню коксонапрямого візка;  
переміщення коксонапрямого візка, який вміщує суцільний шар гарячого коксу, у гасильну башту;  
повторне встановлення коксових дверей на боці видавання коксу першої коксової печі;  
виштовхування суцільного шару гарячого коксу на по суті плоску приймальну поверхню гасильного вагона;  
гасіння суцільного шару гарячого коксу у гасильному вагоні кількістю води, достатньою для розтріскування по суті усього суцільного шару гарячого коксу і охолодження гарячого коксу до заздалегідь визначеної температури; та  
вивантаження гашеного і охолодженого коксу на коксову рампу.

9. Спосіб за п. 8, який **відрізняється** тим, що коксонапрямний візок включає в себе кришку і пило-вловлювальну систему, причому цей спосіб додатково включає стадію вловлювання пилу, який утворюється на стадії виштовхування суцільного шару гарячого коксу на поверхню коксонапрямого візка.

10. Спосіб за п. 8, який **відрізняється** тим, що рампа для гашеного коксу знаходиться впритул поряд із гасильною баштою.

11. Спосіб за п. 8, який **відрізняється** тим, що гасильний вагон має перше нахилене положення для гасіння коксу і друге нахилене положення для вивантаження гашеного коксу, причому цей спосіб додатково включає стадію зливання надлишкової води із суцільного шару гарячого коксу на стадії гасіння шляхом нахилання гасильного вагона у перше нахилене положення.

12. Спосіб за п. 11, який **відрізняється** тим, що додатково включає вивантаження гашеного і охолодженого коксу на коксову рампу шляхом нахилання гасильного вагона у друге нахилене положення.

13. Спосіб за п. 12, який **відрізняється** тим, що друге нахилене положення спрямоване у бік, протилежний першому нахиленому положенню гасильного вагона.

14. Спосіб за п. 8, який **відрізняється** тим, що додатково включає стадію розміщення коксонапрямого візка впритул до боку видавання коксу другої коксової печі після виштовхування шару гарячого коксу на приймальну поверхню гасильного вагона.

15. Коксонапрямний візок для коксової печі, який включає в себе:

частково закритий коксонапрямний кошик, який має по суті плоску приймальну поверхню для коксового пирога; та  
механізм підймання і переміщення для підймання коксонапрямого кошика і переміщення його у напрямку до і від коксової печі.

16. Коксонапрямний візок за п. 15, який **відрізняється** тим, що додатково включає в себе пило-вловлювальну систему, вбудовану в коксонапрямний візок.

17. Коксонапрямний візок за п. 16, який **відрізняється** тим, що згадана пиловловлювальна систе-

ма додатково включає в себе змішуваний ковзний вхідний трубопровід, встановлений з можливістю ковзного переміщення впритул до прямої пластины, прикріпленої до вихідного трубопроводу з коксонапрямого візка.

18. Коксонапрямний візок за п. 16, який **відрізняється** тим, що він розміщений з можливістю пересування на рейках між боком видавання коксу коксової печі і гасильною баштою.

19. Стационарний виштовхувач для виштовхування по суті суцільного коксового пирога з коксонапрямого візка у гасильний вагон, причому згаданий виштовхувач включає в себе:

охолоджувачу водою головку виштовхувальної штанги, першу частину виштовхувальної штанги, прикріплену до головки виштовхувальної штанги, і другу частину виштовхувальної штанги, шарнірно приєднану до першої частини виштовхувальної штанги;

зубчастий привід для переміщення першої і другої частин виштовхувальної штанги;

систему розбризкування охолодної рідини для охолодження коксонапрямого візка, прикріплену з можливістю пересування впритул до головки виштовхувальної штанги; та  
напрямний пристрій для спрямованого переміщення другої частини виштовхувальної штанги з по суті вертикального положення у по суті горизонтальне положення.

20. Багатофункціональний гасильний вагон, який включає в себе:

нахильну приймальну донну частину, яка має міцно закріплену торцеву стінку, міцно закріплену бічну стінку, рухому бічну стінку і рухому торцеву стінку; та

механізм нахилання для нахилання приймальної донної частини у першому напрямку для гасіння коксу і у другому напрямку для розвантаження гашеного коксу на коксову рампу.

21. Гасильний вагон за п. 20, який **відрізняється** тим, що додатково включає в себе пристрій для розколювання коксового пирога, прикріплений до приймальної донної частини у безпосередній близькості до першого кінця гасильного вагона.

22. Гасильний вагон за п. 20, який **відрізняється** тим, що приймальна донна частина виконана з можливістю нахилатися у першому напрямку під кутом у межах від приблизно 5° до приблизно 15°.

23. Гасильний вагон за п. 20, який **відрізняється** тим, що приймальна донна частина виконана з можливістю нахилатися у другому напрямку під кутом у межах від приблизно 25° до приблизно 35°.

24. Гасильний вагон за п. 20, який **відрізняється** тим, що він розміщений з можливістю пересування на рейках поряд з коксовою рампою.

(11) 94346  
(24) 26.04.2011

(51) МПК (2011.01)  
C10L 1/02 (2006.01)  
C07C 67/03 (2006.01)  
C11C 1/00  
B01J 14/00

(21) a201002835

(22) 12.03.2010

- (72) Голуб Геннадій Анатолійович, Вірьовка Михайло Іванович
- (73) ГОЛУБ ГЕНАДІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ, ВІРЬОВКА МИХАЙЛО ІВАНОВИЧ
- (54) ОБЛАДНАННЯ ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА БІОДИЗЕЛЬНОГО ПАЛИВА
- (57) Обладнання для виробництва біодизельного палива, що містить контейнер метилового спирту, контейнер каталізатора, дозатор каталізатора, ємність для розчинення каталізатора - метилату калію, насос, контейнер для жиру, змішувач потоків метилату калію з жиром, насос, трубчатий змішувач для етерифікації жиру, що містить турбулізатори із гвинтовими поверхнями, виконаними у протилежних напрямках, основний гравітаційний розділювач з патрубком для підводу емульсії та лійкою для відводу біодизельного палива, яке **відрізняється** тим, що ємність для розчинення каталізатора розміщена всередині контейнера для жиру, трубчатий змішувач для етерифікації жиру містить циліндро-конічні компенсаторні ємності, приєднані до патрубка подачі суміші за допомогою патрубка, розташованого у верхній частині по дотичній до циліндричної частини циліндро-конічної компенсаторної ємності, а відвід суміші до наступного трубчатого змішувача розміщений в конічній частині циліндро-конічної компенсаторної ємності, причому турбулізатори із гвинтовими поверхнями виконані у вигляді суцільної пластини, в якій гвинтова поверхня змінного напрямку містить між гвинтовими поверхнями прямооточні ділянки, довжина яких збільшується по мірі проходження процесу етерифікації, крім того обладнання містить додатковий гравітаційний розділювач тонкої очистки з фільтруючим елементом хвилеподібної форми, який встановлено нижче рівня патрубка відводу біодизельного палива з основного гравітаційного розділювача, причому патрубок для подачі біодизельного палива в додатковий гравітаційний розділювач тонкої очистки встановлений під фільтруючим елементом і приєднаний до лійки для відводу біодизельного палива з основного гравітаційного розділювача, а патрубок відводу біодизельного палива із додаткового гравітаційного розділювача тонкої очистки встановлено над фільтруючим елементом.

(11) 94340  
(24) 26.04.2011

(51) МПК (2011.01)  
C10M 103/00  
C10M 177/00  
C10M 125/24 (2006.01)  
C10M 125/26 (2006.01)  
C10M 125/22 (2006.01)  
C10N 40/20 (2006.01)

(21) a201001874

(22) 22.02.2010

(72) Черемисінова Анна Олександрівна, Панасенко Станіслав Панасович, Стеба Володимир Костянтинівич, Сорока Петро Гнатович, Іванов Костянтин Олександрович, Корольков Сергій Ігорович, Степневська Яна Валеріївна

(73) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ХІМІКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"

(54) МАСТИЛО ДЛЯ ПРОКАТКИ СТАЛЬНИХ БЕЗШОВНИХ ТРУБ ТА СПОСІБ ЙОГО ОДЕРЖАННЯ

- (57) 1. Мاستило для прокатки стальних безшовних труб на основі неорганічних фосфатів металів, що містять  $\text{Na}_2\text{O} \cdot \text{P}_2\text{O}_5$ , та містить тетраборат натрію, яке **відрізняється** тим, що додатково містить сульфат натрію при такому співвідношенні компонентів, % мас.:
- |                   |       |
|-------------------|-------|
| фосфати металів   | 85-95 |
| тетраборат натрію | 4-13  |
| сульфат натрію    | 1-9,  |
- причому фосфати металів містять  $\text{Na}_2\text{O} \cdot \text{P}_2\text{O}_5$  та метафосфат кальцію і мають склад, % мас.:
- |                        |           |
|------------------------|-----------|
| $\text{P}_2\text{O}_5$ | 58,0-67,8 |
| $\text{Na}_2\text{O}$  | 31,6-41,4 |
| $\text{CaO}$           | 0,3-0,6.  |
2. Спосіб одержання мастила для прокатки стальних безшовних труб за п. 1 шляхом термообробки сольової суміші фосфатів металів, який **відрізняється** тим, що як фосфати металів використовують ортофосфати натрію з мольним співвідношенням  $\text{Na}_2\text{O}:\text{P}_2\text{O}_5=1,0-1,5$  у вигляді водного розчину з густиною 1400-1500 кг/м<sup>3</sup>, у склад якого перед термообробкою вводять тетраборат натрію, монофосфат кальцію та сульфат натрію при такому співвідношенні компонентів, % мас.:
- |                    |           |
|--------------------|-----------|
| ортофосфати натрію | 40,0-50,0 |
| тетраборат натрію  | 0,5-5,6   |
| монофосфат кальцію | 0,4-0,9   |
| сульфат натрію     | 0,4-4,5   |
| вода               | решта,    |
- а термообробку проводять в одну стадію шляхом диспергування розчину стислим повітрям в об'єм розпилювача-сушарки при температурі 300-350 °C протягом 1,1-1,3 години з наступною сепарацією порошку.

## C 12

(11) 94345  
(24) 26.04.2011

(51) МПК  
C12N 1/20 (2006.01)  
C12N 1/26 (2006.01)  
C12P 1/04 (2006.01)

(21) a201002791

(22) 11.03.2010

(72) Пирог Тетяна Павлівна, Тарасенко Дмитро Олександрович, Яцук Дмитро Валерійович

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ МЕТАБОЛІТІВ З ПОВЕРХНЕВО-АКТИВНИМИ І ЕМУЛЬГУВАЛЬНИМИ ВЛАСТИВОСТЯМИ

- (57) Спосіб одержання метаболітів з поверхнево-активними і емульгувальними властивостями, де *Rhodococcus erythropolis* IMB Ac-5017 культивують на рідкому середовищі, що містить мінеральні солі, як джерело вуглецю і енергії - етанол або гексадекан у концентрації 2 % при рН 6,8-7,0, а

також вносять у середовище на початку стаціонарної фази росту продуцента фумарат і цитрат, який **відрізняється** тим, що концентрація фумарату і цитрату становить 0,07-0,08 %, а вміст мінеральних солей становить:  $\text{KNO}_3$  - 1,0;  $\text{NaCl}$  - 1,0;  $\text{Na}_2\text{HPO}_4$  - 0,6;  $\text{KH}_2\text{PO}_4$  - 0,14;  $\text{MgSO}_4 \times 7\text{H}_2\text{O}$  - 0,1;  $\text{FeSO}_4 \times 7\text{H}_2\text{O}$  - 0,001.

- (11) **94206**  
(24) 26.04.2011
- (51) МПК (2011.01)  
**C12N 15/31** (2011.01)  
**A61K 38/16** (2011.01)  
**A61K 39/108** (2011.01)  
**A61K 35/74** (2011.01)  
**C12N 1/20** (2011.01)  
**C12Q 1/68** (2011.01)  
**G01N 33/569** (2011.01)  
**C07K 14/24** (2011.01)  
**A61K 39/02** (2011.01)  
**A61P 31/00**
- (21) **a200605985**  
(31) 60/515,703  
(32) 31.10.2003  
(33) US  
(86) **PCT/CA2004/001891, 29.10.2004**  
(72) Фінлей Бретт, СА, Грюнхейд Саманта, СА, Ден Ваньін, СА, Валланс Брюс, СА, Пуенте Хосе Л., МХ  
(73) **ДЗЕ ЮНІВЕРСИТІ ОФ БРІТІШ КОЛАМБІА, СА, УНІВЕРСИДАД НАСЬОНАЛЬ АУТОНОМА ДЕ МЕКСІКО, МХ**  
(54) **БАКТЕРІАЛЬНІ ФАКТОРИ ВІРУЛЕНТНОСТІ І ВАРІАНТИ ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ**  
(57) 1. Композиція, яка містить:  
а) поліпептид, який включає амінокислотну послідовність, по суті ідентичну послідовності SEQ ID NO: 22-24 або її фрагменту, або варіанту,  
б) молекулу нуклеїнової кислоти, яка кодує поліпептид, який включає амінокислотну послідовність, по суті ідентичну послідовності SEQ ID NO: 22-24 або її фрагменту, або варіанту,  
с) молекулу нуклеїнової кислоти, яка включає нуклеотидну послідовність, по суті ідентичну послідовності SEQ ID NO: 1-3 або її фрагменту, або варіанту,  
д) надосадову рідину клітинної культури, яка включає поліпептид, що містить амінокислотну послідовність, по суті ідентичну послідовності SEQ ID NO: 22-24 або її фрагменту, або варіанту,  
е) бактерію або її препарат, де бактерія включає в себе мутацію в бактерійному геномі в нуклеотидній послідовності, яка, по суті, ідентична SEQ ID NO: 1-3, або  
ф) бактерію або її препарат, де бактерія включає в себе мутацію в гені, по суті, ідентичному *NleA* або її гомологам, у сполученні з фізіологічно прийнятним носієм, де *NleA* являє собою фактор вірулентності або кодує фактор вірулентності.  
2. Композиція за п. 1, в якій поліпептид становить 20 % клітинного білка, присутнього в композиції, що містить надосадову рідину клітинної культури.  
3. Композиція за п. 1, яка додатково містить *EspA*, *EspB*, *EspD*, *EspP*, *Tir*, шигатоксин 1, шигатоксин 2 або поліпептид інтимін.

4. Композиція за п. 1, в якій бактерія являє собою ентерогеморагічну *E. coli* (EHEC), ентеропатогенну *E. coli* (EPEC) або *Citrobacter rodentium*.  
5. Композиція за п. 4, де ЕНЕС являє собою ЕНЕС 0157:H7 або ЕНЕС 0157:NM; або де ЕПЕС являє собою ЕПЕС 0127:H6.  
6. Композиція за п. 1, в якій бактерія є живою і призначена для перорального введення.  
7. Композиція за п. 1, в якій бактерія є убитою і призначена для парентерального введення.  
8. Композиція за п.1, яка додатково містить ад'ювант.  
9. Композиція за п. 8, в якій ад'ювант являє собою емульсію "масло у воді" або емульсію, що не являє собою "масло у воді".  
10. Композиція за п. 9, в якій емульсія "масло у воді" являє собою EMULSIGEN™ або EMULSIGENPLUS™.  
11. Композиція за п. 8, в якій ад'ювант являє собою мінеральне масло або диметилдіоктадециламонію бромід або містить і мінеральне масло, і диметилдіоктадециламонію бромід.  
12. Композиція за п. 8, в якій ад'ювант включає один або декілька агентів, вибраних з групи, яка складається з емульгуючого засобу, мурамідипептиду, засобу на водній основі, засобу, основаному на хітозані, сапоніну, масла, ліпополісахариду, екстракту бактерійної клітинної стінки, бактерійної ДНК, бактерійного комплексу, синтетичного олігонуклеотиду і аліфатичної азотистої основи.  
13. Композиція за п. 12, в якій масло являє собою Amphigen®.  
14. Композиція за п. 8, в якій ад'ювант включає екстракт клітинної стінки мікобактерії, ДНК мікобактерії або комплекс клітинної стінки мікобактерії.  
15. Композиція за п. 8, де ад'ювант присутній в композиції в концентрації від 20 % до 40 % (об./об.).  
16. Застосування композиції за будь-яким з пп. 1-15 для отримання лікарського засобу для:  
(i) індукції імунної відповіді у тварини проти А/Е-патогену або його компонента,  
(ii) зниження виділення або колонізації А/Е-патогену у тварини, або  
(iii) лікування або профілактики інфекції, що викликається А/Е-патогеном, у тварини.  
17. Застосування за п. 16, в якому тварина є жуйною або являє собою людину.  
18. Застосування за п. 17, в якому жуйна тварина являє собою особину великої рогатої худоби або особину вівці.  
19. Застосування за п. 16, в якому А/Е-патоген являє собою ентерогеморагічну *E. coli* (EHEC), ентеропатогенну *E. coli* (EPEC) або *Citrobacter rodentium*.  
20. Застосування за п. 19, в якому ЕНЕС являє собою ЕНЕС 0157:H7 або ЕНЕС 0157: NM; або в якому ЕПЕС являє собою ЕПЕС 0127:H6.  
21. Спосіб ослаблення вірулентності А/Е-патогену, що включає мутування одного або декількох генів, вибраних з групи, яка складається з *nleA* або її гомологів в А/Е-патогені, або мутування однієї або декількох нуклеотидних послідовностей в геномі А/Е-патогену, в якому нуклеотидна послідовність вибрана з SEQ ID NO: 1-3.  
22. Рекombінантний поліпептид, що включає амінокислотну послідовність, по суті ідентичну послідовності SEQ ID NO: 22-24.

23. Виділена молекула нуклеїнової кислоти, що включає нуклеотидну послідовність, по суті ідентичну послідовності SEQ ID NO: 1-3.

24. Виділена молекула нуклеїнової кислоти за п. 23, де вказана виділена молекула нуклеїнової кислоти включена у вектор.

25. Виділена молекула нуклеїнової кислоти за п. 23, де вказаний вектор включений в клітину-хазяїна.

6. Спосіб за будь-яким з пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що металізований продукт охолоджують розчином кухонної солі до утворення порошкового матеріалу.

## C 21

(11) **94360** (51) МПК (2011.01)  
(24) 26.04.2011 C21B 13/00  
C22B 1/00

(21) **a201005489** (22) 05.05.2010

(72) Ільшов Михайло Олександрович, Ковзун Ігор Григорович, Проценко Ірина Тимофіївна, Ульберг Зоя Рудольфівна, Вітер Валерій Григорович, Юшков Євген Олександрович, Гуков Юрій Олександрович

(73) ЗАКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ДОНЕЦЬКАСТАЛЬ"-МЕТАЛУРГІЙНИЙ ЗАВОД"

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ МЕТАЛІЗОВАНОГО ПРОДУКТУ ІЗ ЗАЛІЗОКСИДНОГО СИРОВИННОГО МАТЕРІАЛУ, ЩО ЗАБРУДНЕНИЙ ДОМІШКАМИ

(57) 1. Спосіб одержання металізованого продукту із залізооксидного сировинного матеріалу, що забруднений домішками, який включає змішування порошковидних залізооксидної сировини, вуглецевмісного відновника та десульфатора, з наступним нагрівом порошковидної суміші, який **відрізняється** тим, що до компонентів суміші додають сульфатну добавку і відходи нафтопродуктів, а нагрів порошковидної суміші виконують до утворення металізованого продукту.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що залізооксидну сировину обробляють в присутності води сульфатами заліза, які беруть в кількості не більше 1 %, до одержання порошковидної суміші.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що вуглецевмісний відновник обробляють до одержання порошковидної суміші висококиплячим нафтопродуктом, наприклад оливою, мазутом, кам'яновугільною смолою або відходами виробництва, наприклад замасленою залізною окалиною, замасленою глиною, що узяті в кількості, в перерахунок на нафтопродукт, не менше 1 % від маси сировини.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як десульфатор беруть порошок кальциту, крейди або доломіту, які оброблені в присутності води кухонною сіллю або бішофітом, що узяті в кількості 5-15 % від маси десульфатора, до одержання порошковидної суміші.

5. Спосіб за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що порошковидну суміш попередньо нагрівають до температури 660-700 °С в окислювальній атмосфері, а при температурі, яка вища 700 °С, - у відновлювальній атмосфері до утворення металізованого продукту.

(11) **94330**  
(24) 26.04.2011

(51) МПК (2011.01)  
C21C 1/02  
B22D 1/00  
C21C 7/00  
C22B 9/10 (2006.01)

(21) **a200912655** (22) 07.12.2009

(72) Большаков Вадим Іванович, Черевик Юрій Іванович, Башмаков Олександр Михайлович, Шевченко Анатолій Пилипович

(73) ІНСТИТУТ ЧОРНОЇ МЕТАЛУРГІЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВДУВАННЯ РЕАГЕНТІВ В РІДКИЙ РОЗПЛАВ

(57) 1. Пристрій для вдунання реагентів у рідкий розплав, що включає металоконструкцію, напрямну колону з поздовжніми брусами, каретку із системою попарно розташованих на її корпусі внутрішніх і зовнішніх опорно-напрямних роликів, привід з ланцюговою передачею, фурмений пристрій, що містить фурму і штангу, та механізм фіксації фурменого пристрою на консольній частині корпусу каретки, який **відрізняється** тим, що в кожній парі опорно-напрямних роликів внутрішній ролик встановлений нерухомо в корпусі каретки, а зовнішній ролик розташований в автономному корпусі з можливістю його переміщення вздовж поздовжньої осі цих роликів, крім того пристрій містить два пружних комплекти пружин, симетрично розташованих по обидва боки зовнішнього ролика, кожний з комплектів має силову і компенсаційну пружини, причому, силова пружина комплексу встановлена між автономним корпусом зовнішнього ролика та регульовальним механізмом, а компенсаційна пружина розташована між корпусом каретки та автономним корпусом зовнішнього ролика.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що на консольній частині корпусу каретки по вертикальній осі фурменого пристрою додатково послідовно встановлені два затискачі механізму фіксації фурменого пристрою замкового типу з відкидними захватами і фіксуючими штурвалами.

(11) **94252**  
(24) 26.04.2011

(51) МПК  
C21C 5/52 (2006.01)  
C21B 13/12 (2006.01)

(21) **a200810770** (22) 15.01.2007

(31) 10 2006 004 532.7  
(32) 01.02.2006

(33) DE

(86) PCT/EP2007/000291, 15.01.2007

(72) Райхель Йоханн, DE, Розе Лутц, DE, Карбовнічек Мірослав, PL

(73) СМС ЗІМАГ АКЦІЕНГЕЗЕЛЛЬШАФТ, DE

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ СПІНЕНОГО ШЛАКУ НА РОЗПЛАВІ МЕТАЛУ

- (57) 1. Спосіб одержання спіненого шлаку (1) в металургійній печі (3), яка містить розплав (2) металу під шлаком (1), при якому в піч (3) подають суміш (4), яка містить щонайменше оксид металу і вуглець, забезпечують відновлення вуглецем оксиду металу під шлаком (1), який знаходиться в печі (3), з виділенням газів при відновленні і утворенням пазирчиків у шлаці, забезпечуючи спінювання шлаку, при цьому подачу суміші (4) у піч (3) здійснюють для забезпечення бажаної висоти (h) або інтервалу ( $\Delta h$ ) висоти шару утворюваного спіненого шлаку (1), який **відрізняється** тим, що як піч (3) використовують електродугу піч або плавильний агрегат з електродами, при цьому при вигляді зверху і при, в основному, кільцеподібній формі стінки (5) печі (3) і, в основному, при центральному розташуванні щонайменше одного електрода (6) в печі (3), подачу суміші (4) здійснюють на кільцеподібну поверхню, розташовану між електродами (6) і стінкою (5), за допомогою подавальних пристроїв (7), що забезпечують подачу суміші (4) на кільцеву поверхню, розташовану між електродами (6) і стінкою (5).
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що подачу суміші (4) здійснюють безперервно.
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що подачу суміші (4) здійснюють через задані інтервали часу.
4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що подачу суміші (4) здійснюють в кількості 3-20 кг за хвилину на тонну розплаву (2) металу.
5. Спосіб за п. 4, який **відрізняється** тим, що подачу суміші (4) здійснюють в кількості 5-15 кг за хвилину на тонну розплаву (2) металу.
6. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що подачу суміші (4) здійснюють таким чином, щоб на поверхні розплаву (2) металу підтримувалася кількість суміші (4), яка дорівнює 15-35 кг/м<sup>2</sup>.
7. Спосіб за п. 6, який **відрізняється** тим, що подачу суміші (4) здійснюють таким чином, щоб на поверхні розплаву (2) металу підтримувалася кількість суміші (4), яка дорівнює 20-30 кг/м<sup>2</sup>.
8. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що суміш (4) подають між розплавом (2) металу і шлаком (1).
9. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що суміш (4) подають у середину ділянку кільцевої поверхні, розташованої між електродами (6) і стінкою (5).
10. Спосіб за будь-яким з пп. 1-9, який **відрізняється** тим, що додатково суміш (4) містить матеріал з заліза і хрому.
11. Спосіб за будь-яким з пп. 1-10, який **відрізняється** тим, що додатково суміш (4) містить зв'язуючий матеріал.
12. Спосіб за будь-яким з пп. 1-11, який **відрізняється** тим, що суміш (4) виконана у вигляді брикетів або котунів.

(21) a200710965

(22) 04.03.2006

(31) 60/658,660

(32) 04.03.2005

(33) US

(86) PCT/US2006/007718, 04.03.2006

(72) Швадрон Джеймс Тімоті, US, Ніємі Леслі Уейд, US, Марцек Грегорі, US

(73) АФФІВАЛ, ІНК., US

(54) КІНЦЕВА ЧАСТИНА НАПРЯМНОЇ ТРУБИ, ВУЗОЛ ТА СПОСІБ

- (57) 1. Кінцева частина напрямної труби для домішки, що призначена для металургійного застосування, яка містить:
- зносостійку втулку, яка має приймальний кінець, випускний кінець і внутрішню поверхню, утворюючи крізний отвір, що проходить від приймально-го кінця до випускного кінця;
- втулку, що руйнується, яка містить папір або кераміку і має кінець і канал, виконаний з можливістю подачі домішки через нього, причому втулка, що руйнується, знаходиться у крізному отворі зносостійкої втулки і прикріплена до неї,
- при цьому при використуванні кінцевої частини напрямна труба знаходиться в каналі втулки, що руйнується, і зносостійка втулка і втулка, що руйнується, розташовані відносно напрямної труби так, що випускний кінець зносостійкої втулки і кінець втулки, що руйнується, проходять за випускний кінець напрямної труби.
2. Кінцева частина за п. 1, яка додатково містить керамічний розчин між втулкою, що руйнується, і зносостійкою втулкою, причому керамічний розчин служить для прикріплення втулки, що руйнується, до зносостійкої втулки.
3. Кінцева частина за п. 1, яка додатково містить перший кріпильний елемент, що проходить від зносостійкої втулки до втулки, що руйнується, і служить для прикріплення втулки, що руйнується, до зносостійкої втулки.
4. Кінцева частина за п. 3, в якій перший кріпильний елемент являє собою скобу.
5. Кінцева частина за п. 3, в якій перший кріпильний елемент проходить через зносостійку втулку.
6. Кінцева частина за п. 3, в якій перший кріпильний елемент проходить у втулку, що руйнується.
7. Кінцева частина за п. 6, в якій перший кріпильний елемент проходить в канал.
8. Кінцева частина за п. 6, яка додатково містить другий кріпильний елемент, що проходить через втулку, що руйнується.
9. Кінцева частина за п. 8, в якій другий кріпильний елемент проходить в канал.
10. Кінцева частина за п. 1, в якій втулка, що руйнується, включає пресовану паперову плиту.
11. Кінцева частина за п. 1, в якій втулка, що руйнується, включає керамічне покриття.
12. Кінцева частина за п. 1, в якій керамічне покриття є тканим.
13. Кінцева частина за п. 1, в якій керамічне покриття є нетканим.
14. Кінцева частина за п. 1, в якій зносостійка втулка включає кераміку.
15. Вузол напрямної труби для домішки, що призначена для металургійного застосування, який містить:

(11) 94219

(24) 26.04.2011

(51) МПК (2011.01)

C21C 7/00

B22D 1/00

зносостійку втулку, яка має приймальний кінець, випускний кінець і внутрішню поверхню, утворюючу крізний отвір, що проходить від приймального кінця до випускного кінця;

втулку, що руйнується, яка містить папір або кераміку і має кінець і канал, виконаний з можливістю подачі домішки через нього, причому втулка, що руйнується, знаходиться в крізному отворі зносостійкої втулки і прикріплена до неї;

напрямну трубу для домішки, що знаходиться в каналі втулки, що руйнується, і прикріплена до неї, при цьому зносостійка втулка і втулка, що руйнується, розташовані відносно прямої труби так, що випускний кінець зносостійкої втулки і кінець втулки, що руйнується, проходять за випускний кінець прямої труби.

16. Вузол за п. 15, в якому пряма труба прикріплена до втулки, що руйнується, за допомогою фрикційної посадки.

17. Вузол за п. 15, в якому пряма труба прикріплена до втулки, що руйнується, за допомогою посадки з натягом.

18. Вузол за п. 15, в якому зносостійка втулка проходить за випускний кінець прямої труби.

19. Вузол за п. 15, який додатково містить керамічний розчин між втулкою, що руйнується, і зносостійкою втулкою, причому керамічний розчин служить для прикріплення втулки, що руйнується, до зносостійкої втулки.

20. Вузол за п. 15, який додатково містить перший кріпильний елемент, що проходить від зносостійкої втулки до втулки, що руйнується, і служить для прикріплення втулки, що руйнується, до зносостійкої втулки.

21. Вузол за п. 20, в якому перший кріпильний елемент являє собою скобу.

22. Вузол за п. 20, в якому перший кріпильний елемент проходить через зносостійку втулку.

23. Вузол за п. 20, в якому перший кріпильний елемент проходить у втулку, що руйнується.

24. Вузол за п. 23, в якому перший кріпильний елемент проходить в канал.

25. Вузол за п. 20, який додатково містить другий кріпильний елемент, що проходить через втулку, що руйнується.

26. Вузол за п. 25, в якому другий кріпильний елемент проходить в канал.

27. Вузол за п. 15, в якому втулка, що руйнується, включає пресовану паперову плиту.

28. Вузол за п. 15, в якому втулка, що руйнується, включає керамічне покриття.

29. Вузол за п. 28, в якому керамічне покриття є тканим.

30. Вузол за п. 28, в якому керамічне покриття є нетканим.

31. Вузол за п. 15, в якому зносостійка втулка включає кераміку.

32. Спосіб випуску домішки у метал, який включає:

забезпечення вузла прямої труби, який містить:

(а) зносостійку втулку, яка містить приймальний кінець, випускний кінець і внутрішню поверхню, утворюючу крізний отвір, що проходить від приймального кінця до випускного кінця;

(б) втулку, що руйнується, яка має папір або кераміку і має кінець і канал, виконаний з можливістю подачі домішки через нього, причому втулка, що руйнується, знаходиться в крізному отворі зносостійкої втулки і прикріплена до неї;

(с) пряму трубу для домішки, що знаходиться в каналі втулки, що руйнується, і прикріплена до неї, при цьому зносостійка втулка і втулка, що руйнується, розташовані відносно прямої труби так, що випускний кінець зносостійкої втулки і втулки, що руйнується, проходять за випускний кінець прямої труби;

розташування зносостійкої втулки поблизу розплавленого металу для забезпечення розташування прямої труби поблизу розплавленого металу і її захисту від розплавленого металу зносостійкою втулкою;

введення домішки в розплавлений метал за допомогою подачі домішки через втулки від приймального кінця до випускного кінця.

(11) **94262**  
(24) **26.04.2011**

(51) МПК (2011.01)  
**C21D 1/78** (2006.01)  
**C21D 1/82** (2006.01)  
**B23K 7/00**  
**B23K 7/06** (2006.01)  
**B23D 79/00**

(21) **a200812236**

(22) **17.10.2008**

(72) Пеньков Валерій Іванович, Балакірєв Михайло Степанович, Томашевський Сергій Петрович

(73) **ПЕНЬКОВ ВАЛЕРІЙ ІВАНОВИЧ, БАЛАКІРЄВ МИХАЙЛО СТЕПАНОВИЧ, ТОМАШЕВСЬКИЙ СЕРГІЙ ПЕТРОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ТЕРМОІМПУЛЬСНОЇ ОБРОБКИ ДЕТАЛЕЙ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ**

(57) 1. Спосіб термоімпульсної обробки деталей, що включає:

а) розміщення щонайменше однієї деталі усередині замкнутої жароміцної і ударостійкої камери, яка оснащена амортизованою рухомою кришкою, б) подавання всередину цієї камери порції вибухової газової суміші,

в) ініціювання вибуху цієї суміші і утримання щонайменше однієї згаданої деталі у контакті з продуктами її згорання в умовах зниження їх температури і тиску безпосередньо в порожнині жароміцної і ударостійкої камери,

г) стравлювання залишкового тиску шляхом випускання відпрацьованих газів в атмосферу і

д) видалення оброблених деталей із зазначеної камери.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що зусилля, що необхідне для зрушення зазначеної кришки, встановлюють до ініціювання вибуху газової суміші.

3. Пристрій для термоімпульсної обробки деталей, що містить:

(1) знімну жароміцну і ударостійку камеру, яка через змішувач і регульовані дозатори підключена до джерел горючого газу і газоподібного окислювача та оснащена засобом запалення і рухомою

кришкою, що кінематично зв'язана з камерою через відповідний амортизатор,

(2) жароміцну і ударостійку основу, яка містить отвір для випуску продуктів згорання та газівідвідний патрубок на продовженні зазначеного отвору і, в робочому положенні, жорстко зафіксована відносно зазначеної камери,

(3) вузол стравлювання залишкового тиску, випуску відпрацьованих газів в атмосферу і видалення тонкодисперсних твердих продуктів обробки, який містить:

(3.1) жорстко приєднаний до жароміцної і ударостійкої основи кожух у вигляді стакану, що оснащений відкритим в атмосферу вихлопним патрубком у верхній частині і зливним патрубком в придонній частині,

(3.2) концентрично закріплену усередині зазначеного кожуха вставку, яка також жорстко приєднана до жароміцної і ударостійкої основи і містить порожнину, розділену кільцевою перегородкою на верхню частину, яка вільно охоплює зазначений газівідвідний патрубок, підключена до джерела рідини і слугує гідравлічним демпфером та пасткою тонкодисперсних побічних продуктів термоімпульсної обробки, і нижню частину, яка сполучається з порожниною зазначеного кожуха через щонайменше один перепускний отвір, розташований нижче входу у зазначений зливний патрубок,

(3.3) золотниковий механізм, який розміщений в нижній частині порожнини зазначеної вставки і містить:

сідло в нижній частині зазначеної кільцевої перегородки на продовженні геометричної осі зазначеного газівідвідного патрубку,

рухомий золотник, який містить відповідну за формою зазначеному сідлу верхню торцеву поверхню і оснащений висувним штоком з центрувальною насадкою, яка, в початковому положенні, уведена в зазначений газівідвідний патрубок, і відповідний засіб повернення золотника у верхнє положення.

4. Пристрій за п. 3, який **відрізняється** тим, що зазначена рухома кришка виконана ступінчастою по висоті і містить відносно вузьку нижню частину, яка введена в контакт з внутрішньою поверхнею жароміцної і ударостійкої камери, та відносно широку верхню частину, а зазначений амортизатор виконаний у вигляді пневмоциліндра, корпус якого герметично охоплює зверху зазначену жароміцну і ударостійку камеру, поршнем в якому слугує зазначена верхня частина рухомої кришки, а шток якого знизу жорстко пов'язаний з цією частиною рухомої кришки, а зверху підключений до регулятора вільного ходу.

5. Пристрій за п. 3, який **відрізняється** тим, що на виході змішувача горючого газу і газоподібного окислювача встановлений газорозподільник з двома вихідними каналами, один з яких відкритий у зазначену жароміцну і ударостійку камеру, а другий відкритий в повітряний простір зазначеної вставки у зазначений кожух.

(11) **94362**  
(24) **26.04.2011**

(51) МПК  
**C21D 9/34** (2011.01)  
**C21D 1/25** (2011.01)  
**C21D 1/34** (2011.01)

(21) **a201007047** (22) **07.06.2010**

(72) Бабаченко Олександр Іванович, Узлов Іван Герасимович, Узлов Костянтин Іванович, Кононенко Ганна Андріївна, Кузьмичов В'ячеслав Михайлович, Хулін Артем Миколайович, Беседнов Сергій Вікторович, Сухов Олексій Володимирович, Камишний Андрій Євгенович, Майстренко Катерина Миколаївна, Новохатній Володимир Акімович

(73) **ІНСТИТУТ ЧОРНОЇ МЕТАЛУРГІЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**

(54) **СПОСІБ ТЕРМІЧНОГО ЗМІЦНЕННЯ БАНДАЖІВ ЗАЛІЗНИЧНИХ КОЛІС**

(57) Спосіб термічного зміцнення бандажів залізничних коліс, який включає нагрів бандажів до температури аустенітизації, витримку при цій температурі, прискорене охолодження бандажів на гартувальній машині та їх відпуск, який **відрізняється** тим, що бандажі нагрівають до температури аустенітизації 890-900 °С протягом 2-2,5 годин, прискорене охолодження бандажів виконують на вертикальній гартувальній машині протягом 115-125 с з витратою води 70-82 м<sup>3</sup>/годину, температурою охолоджуючої води 21-25 °С з подачею води на поверхню кочення і бокові грані бандажів, додатково виконують підстуджування протягом 15-25 хвилин, а відпуск здійснюють при температурі 510-530 °С, протягом 2 годин 45 хвилин - 3 годин 15 хвилин.

(11) **94361**  
(24) **26.04.2011**

(51) МПК  
**C21D 9/34** (2011.01)  
**C21D 1/25** (2011.01)  
**C21D 1/34** (2011.01)

(21) **a201007020** (22) **07.06.2010**

(72) Узлов Іван Герасимович, Бабаченко Олександр Іванович, Узлов Костянтин Іванович, Беседнов Сергій Вікторович, Чуприна Любов Володимирівна, Донський Анатолій Іванович, Іващенко Ірина Михайлівна, Кононенко Ганна Андріївна, Камишний Андрій Євгенович, Кузьмичов В'ячеслав Михайлович, Хулін Артем Миколайович, Руденко Юлія Олександрівна

(73) **ІНСТИТУТ ЧОРНОЇ МЕТАЛУРГІЇ ІМ. З.І. НЕКРАСОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**

(54) **СПОСІБ ТЕРМІЧНОГО ЗМІЦНЕННЯ БАНДАЖІВ ЗАЛІЗНИЧНИХ КОЛІС**

(57) Спосіб термічного зміцнення бандажів залізничних коліс, який включає нагрів бандажів стопами до температури аустенітизації, витримку при цій температурі, прискорене охолодження стопи бандажів в гартувальному баці з водою до температури відпуску та їх відпуск, який **відрізняється** тим, що бандажі нагрівають до температури аустенітизації 890-910 °С, в гартувальному баці вста-

новлюють допоміжний елемент для утворення кільцевого шару води товщиною 20-40 мм біля внутрішньої поверхні стопи бандажів, бандажі розміщують на допоміжному елементі і охолоджують в воді з температурою 30-40 °С протягом 150-180 с, відпуск виконують при температурі 490-510 °С протягом 4 годин 30 хвилин - 5 годин.

## C 22

- (11) **94371** (51) МПК  
(24) 26.04.2011 **C22B 1/16** (2011.01)  
**C22B 1/20** (2011.01)  
**C22B 1/244** (2011.01)  
**C22B 1/245** (2011.01)
- (21) **a201009437** (22) 28.07.2010  
(72) Якубовський Владислав Петрович, Олабін Володимир Михайлович, Юрченко Георгій Давидович, Трухан Сергій Петрович  
(73) **ІНСТИТУТ ГАЗУ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**  
(54) **СПОСІБ АГЛОМЕРАЦІЇ РУДНИХ МАТЕРІАЛІВ**  
(57) Спосіб агломерації рудних матеріалів, який включає роздільну підготовку шихти, яка містить залізну руду, вапно та коксовий дрібняк, на два шари шляхом змішування, зволоження, грудкування з подальшим завантаженням нижнього шару на постіль, запалювання і спікання нижнього шару просмоктуванням повітря зверху вниз, а потім завантаження і спікання верхнього шару, який **відрізняється** тим, що у верхній шар шихти як коксовий дрібняк додають вугілля або біомасу.

- (11) **94254** (51) МПК  
(24) 26.04.2011 **C22C 1/02** (2011.01)  
**C22C 1/03** (2006.01)
- (21) **a200810842** (22) 02.09.2008  
(72) Федоренкова Любов Іванівна, Спиридонова Ірина Михайлівна  
(73) **ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ОЛЕСЯ ГОНЧАРА**  
(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ЛІГАТУРИ Al-B**  
(57) Спосіб одержання лігатури Al-B, що включає розплавлення алюмінію та введення боровмісних добавок, який **відрізняється** тим, що як боровмісні добавки використовують бориди алюмінію, одержані на поверхні алюмінієвого катода у водному розчині електроліту, що містить бор при напрузі 55-100 В, щільності струму 0,4-1,2 А/см<sup>2</sup> впродовж 45-70 хвилин.

## C 23

- (11) **94237** (51) МПК  
(24) 26.04.2011 **C23C 8/68** (2011.01)  
**C23C 8/70** (2011.01)  
**C21D 1/74** (2006.01)
- (21) **a200801126** (22) 30.01.2008  
(72) Спиридонова Ірина Михайлівна, Колуча Валентина Дмитрівна, Мостовий Володимир Іванович, Мікаелян Юлія Олександрова, Федоренкова Любов Іванівна  
(73) **ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ОЛЕСЯ ГОНЧАРА**  
(54) **СПОСІБ ОБРОБКИ СТАЛЕВИХ ДЕТАЛЕЙ**  
(57) Спосіб обробки сталевих деталей, що включає їх дифузійне насичення, нагрів під гартування у боровмісній суміші у металевому коробі та гартування, який **відрізняється** тим, що процес дифузійного насичення та нагрів під гартування деталей здійснюють одночасно при температурі 900-950 °С в металевому коробі, причому вказані деталі додатково присипають шаром порошкової суміші наступного складу, мас. %:
- |                                 |        |
|---------------------------------|--------|
| KBF <sub>4</sub>                | 10-25  |
| B <sub>2</sub> O <sub>3</sub>   | 20-30  |
| аморфний бор                    | 10-20  |
| Na <sub>2</sub> CO <sub>3</sub> | 20-25  |
| SiC                             | решта. |

## C 30

- (11) **94343** (51) МПК (2011.01)  
(24) 26.04.2011 **C30B 13/00**  
**H05B 6/00**  
**C01B 33/00**
- (21) **a201002093** (22) 25.02.2010  
(72) Осауленко Микола Федорович, Севастьянов Володимир Валентинович, Крапивко Микола Олександрович, Бакай Едуард Аполінарійович, Богомаз Валерій Ігоревич, Ракитянський Віктор Сергійович  
(73) **ОСАУЛЕНКО МИКОЛА ФЕДОРОВИЧ, СЕВАСТЬЯНОВ ВОЛОДИМИР ВАЛЕНТИНОВИЧ, КРАПИВКО МИКОЛА ОЛЕКСАНДРОВИЧ, БАКАЙ ЕДУАРД АПОЛІНАРІЙОВИЧ, БОГОМАЗ ВАЛЕРІЙ ІГОРЕВИЧ, РАКИТЯНСЬКИЙ ВІКТОР СЕРГІЙОВИЧ**  
(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ВИСОКОЧИСТОГО МОНОКРИСТАЛІЧНОГО КРЕМНІЮ МЕТОДОМ БЕЗТИГЕЛЬНОГО ЗОННОГО ПЛАВЛЕННЯ ТА УСТАНОВКА ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ**  
(57) 1. Спосіб одержання високочистого монокристалічного кремнію методом безтигельного зонного плавлення, який **відрізняється** тим, що технологічний процес рафінування металургійного кремнію здійснюють, використовуючи для цього щонайменше два аналогічних пристрої, при цьому



після закінчення підготовки першого пристрою до процесу рафінування та початку технологічного процесу рафінування металургійного кремнію, автоматично включають другий аналогічний пристрій та здійснюють його підготовку з наступним проведенням процесу рафінування, а після закінчення технологічного процесу рафінування кремнію в першому пристрої та його автоматичного відключення, з нього видаляють заготовку рафінованого кремнію та знову здійснюють його підготовку до процесу рафінування наступної заготовки металургійного кремнію.

2. Установка для одержання високочистого монокристалічного кремнію методом безтигельного зонного плавлення, яка містить пристрій з блоком вимірювання температури, який оптично з'єднаний з зоною плавлення матеріалу та електрично з'єднаний з блоком програмного керування, та блок програмного керування, який електрично з'єднаний з блоком вимірювання температури, з джерелом енергії та механізмом переміщення, яка **відрізняється** тим, що установка щонайменше містить два аналогічних пристрої, блоки програмного керування яких електрично з'єднані між собою, причому вихід з блока програмного керування першого пристрою електрично з'єднаний з входом блока програмного керування другого пристрою, а вихід з блока програмного керування другого

пристрою електрично з'єднаний з входом блока програмного керування першого пристрою.

(11) **94312**  
(24) **26.04.2011**

(51) МПК (2011.01)  
**C30B 33/02** (2006.01)  
**C30B 15/00**  
**C30B 29/06** (2011.01)

(21) **a200908733**

(22) **20.08.2009**

(72) Гринь Григорій Васильович, Гаврилюк Олег Якович

(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ПРОЛОГ СЕМІКОР"**

(54) **СПОСІБ ОЧИЩЕННЯ ОБОРОТІВ КРЕМНІЮ**

(57) Спосіб очищення оборотів кремнію, що включає плавлення оборотів кремнію електронним променем в плавильній ємності у вакуумі, витримку розплаву, зливання розплаву в тигель, який **відрізняється** тим, що плавлення і витримку розплаву ведуть в потоці інертного чи реакційного газу над поверхнею розплаву при глибині розплаву не більше ніж 5 см та максимальній потужності електронного променя, яка не призводить до кипіння розплаву.

**Розділ Е:****Будівництво****Е 01**

(11) **94311** (51) МПК (2011.01)  
(24) 26.04.2011 **E01B 35/00**

(21) **a200908610** (22) 17.08.2009

(72) Біліченко Микола Якович, Денищенко Олександр Валерійович

(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ПОВЗДОВЖНЬОГО УКЛОНУ ШАХТНОГО РЕЙКОВОГО ШЛЯХУ**

(57) Спосіб визначення повздовжнього уклону шахтного рейкового шляху, що включає процес вимірювання сили тяги вагонетки, який **відрізняється** тим, що попередньо вибирають необхідну для вимірів ділянку шляху, а процес вимірювання сил тяги на цій ділянці здійснюють послідовно у зустріжних напрямках, визначають різницю величин цих сил, при цьому уклон шахтного рейкового шляху на кожній ділянці визначають із співвідношення:

$$i_i = \frac{\Delta F_i}{2mg},$$

де  $\Delta F_i$  - різниця сил тяги на  $i$ -тій ділянці шляху під час руху вагонетки в прямому і зворотному напрямках;  $m$  - маса вагонетки;  $g$  - прискорення вільного падіння.

трубопроводів, згідно з якою, уточнюють положення трубопроводу, позначають його вісь та глибину залягання труби від денної поверхні ґрунту до її верхньої твірної, машиною пошарової розробки ґрунту знімають родючий шар ґрунту та переміщують його у відвал на сторону від трубопроводу, тією ж машиною за другий прохід знімають шар мінерального ґрунту на глибину, необхідну для стійкої і надійної роботи наступних технологічних машин і переміщують його у відвал на другу сторону від трубопроводу, за допомогою технологічної колони машин, які працюють одночасно та синхронно між собою та ремонтними машинами, розробляють обабіч труби дві траншеї, з розмірами, які залежать від діаметра трубопроводу і глибини його залягання, переміщують розроблений ґрунт в попередній відвал мінерального ґрунту, розробляють ґрунт під трубопроводом на глибину нижче його нижньої твірної, достатню для роботи ремонтних машин, після виконання необхідних ремонтних робіт підсипають ґрунт під трубопровід на обидва боки від нього, ущільнюють його, іншими машинами, які не входять до технологічної колони, остаточно засипають відремонтовану ділянку трубопроводу, проводять технічну рекультивацию родючого шару ґрунту, яка **відрізняється** тим, що періодично вимірюють відстані між працюючими у технологічній колоні двома або більше машинами, технічним засобом порівнюють фактичні відстані між машинами із граничними допустимими значеннями цих відстаней і за результатом порівняння формують керуючі сигнали на збереження або зміну швидкості руху однієї чи декількох машин технологічної колони і реалізують зазначені керуючі сигнали.

2. Технологія за попереднім пунктом, яка **відрізняється** тим, що зазначені граничні значення відстаней між працюючими у технологічній колоні машинами визначають згідно з залежностями:

$$L_{(2-3)_{\max}} = k_2(2-D),$$

$$L_{(3-6)_{\max}} = k_{3_1} - k_{3_2}D + k_{3_3}D^2,$$

де:

$L_{(2-3)_{\max}}$  - максимально допустима відстань між робочими органами машини для розкриття трубопроводу і машини підкопувальної роторної, м;

$L_{(3-6)_{\max}}$  - максимально допустима відстань між робочим органом машини підкопувальної роторної та ґрунтоущільнювальним органом машини для підбивання ґрунту під трубопроводом, м;

$D$  - зовнішній діаметр трубопроводу (товщина стінки мінімальна), м;

$k_2 = 0,3$ ;  $k_{3_1} = 17,5$ ;  $k_{3_2} = 0,01$ ;  $k_{3_3} = 1,07 \cdot 10^{-5}$  - емпіричні коефіцієнти.

3. Технологія за будь-яким попереднім пунктом, яка **відрізняється** тим, що додатково періодично вимірюють відстань між машиною для розкриття трубопроводу, яка є головною машиною технологічної колони, та машиною пошарової розробки ґрунту.

4. Технологія за попереднім пунктом, яка **відрізняється** тим, що мінімально допустиму відстань

**Е 02**

(11) **94374** (51) МПК  
(24) 26.04.2011 **E02F 5/10** (2006.01)  
**E02F 5/14** (2006.01)  
**E02F 9/20** (2006.01)  
**E02F 9/26** (2006.01)  
**B60W 30/16** (2006.01)  
**F16L 1/028** (2006.01)

(21) **a201010431** (22) 27.08.2010

(72) Дмитриченко Микола Федорович, Мусійко Володимир Данилович, Білякович Микола Олексійович, Кузьмінець Микола Петрович, Баланін Віталій Христофорович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТРАНСПОРТНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **ТЕХНОЛОГІЯ ВИКОНАННЯ ЗЕМЛЯНИХ РОБІТ ПРИ КАПІТАЛЬНОМУ РЕМОНТІ ЛІНІЙНОЇ ЧАСТИНИ МАГІСТРАЛЬНИХ ТРУБОПРОВОДІВ І КОМПЛЕКС ТЕХНОЛОГІЧНОГО ОБЛАДНАННЯ ДЛЯ ЇЇ ЗДІЙСНЕННЯ**

(57) 1. Технологія виконання земляних робіт при капіальному ремонті лінійної частини магістральних

( $L_{1-2_{\min}}$ ) у метрах між машиною для пошарової розробки ґрунту і машиною для розкриття трубопроводу визначають згідно з залежністю:

$$L_{(1-2)_{\min}} = k_1 \left(1 - \frac{1}{2}D\right),$$

де:  $k_1 = 12$  - емпіричний коефіцієнт.

5. Комплекс технологічного обладнання для виконання земляних робіт при капітальному ремонті лінійної частини магістральних трубопроводів, що включає в себе машину пошарової розробки ґрунту та пристосовані для роботи у технологічній колоні одночасно та синхронно між собою та ремонтними машинами: машину для розкриття трубопроводу, машину підкопувальну роторну і машину підбивання ґрунту під трубопроводом, причому щонайменше машини технологічної колони оснащені системами керування, які включають в себе бортові ЕОМ, який **відрізняється** тим, що комплекс оснащений системою узгодженого керування машинами комплексу, що включає в себе центральну ЕОМ, засоби передачі даних між центральною ЕОМ та бортовими ЕОМ машин, та систему контролю дистанцій, яка пристосована для періодичного вимірювання відстані між двома або більше працюючими у технологічній колоні машинами, причому центральна ЕОМ запрограмована для того, щоб порівнювати фактичні відстані між машинами із граничними допустимими значеннями цих відстаней і за результатом порівняння формувати у режимі реального часу керуючі сигнали на збереження або зміну швидкості руху однієї чи декількох машин технологічної колони, а бортові ЕОМ запрограмовані для реалізації зазначених керуючих сигналів.

6. Комплекс за попереднім пунктом, який **відрізняється** тим, що центральна ЕОМ запрограмована для визначення граничних допустимих значень відстаней між працюючими у технологічній колоні машинами згідно з залежностями:

$$L_{(2-3)_{\max}} = k_2(2 - D),$$

$$L_{(3-6)_{\max}} = k_{3_1} - k_{3_2}D + k_{3_3}D^2,$$

де:

$L_{(2-3)_{\max}}$  - максимально допустима відстань між робочими органами машини для розкриття трубопроводу і машини підкопувальної роторної, м;

$L_{(3-6)_{\max}}$  - максимально допустима відстань між робочим органом машини підкопувальної роторної та ґрунтоущільнювальним органом машини для підбивання ґрунту під трубопроводом, м;

$D$  - зовнішній діаметр трубопроводу (товщина стінки мінімальна), м;

$k_2 = 0,3$ ;  $k_{3_1} = 17,5$ ;  $k_{3_2} = 0,01$ ;  $k_{3_3} = 1,07 \cdot 10^{-5}$  - емпіричні коефіцієнти.

7. Комплекс за будь-яким попереднім пунктом, який **відрізняється** тим, що система керування машиною пошарової розробки ґрунту включає в себе бортову ЕОМ, а система контролю дистанцій пристосована для періодичного вимірювання відстані між машиною для розкриття трубопроводу, яка є головною машиною технологічної колони, та машиною пошарової розробки ґрунту.

8. Комплекс за попереднім пунктом, який **відрізняється** тим, що центральна ЕОМ запрограмована для визначення мінімально допустимої відстані ( $L_{1-2_{\min}}$ ) у метрах між машиною для пошарової розробки ґрунту і машиною для розкриття трубопроводу згідно з залежністю

$$L_{(1-2)_{\min}} = k_1 \left(1 - \frac{1}{2}D\right),$$

де:  $k_1 = 12$  - емпіричний коефіцієнт.

9. Комплекс за будь-яким попереднім пунктом, який **відрізняється** тим, що центральна ЕОМ виконано у вигляді окремої фізичної ЕОМ.

10. Комплекс за будь-яким попереднім пунктом 1-8, який **відрізняється** тим, що, як апаратну частину центральної ЕОМ, використано бортову ЕОМ однієї з машин.

11. Комплекс за попереднім пунктом, який **відрізняється** тим, що, як апаратну частину центральної ЕОМ, використано бортову ЕОМ машини для розкриття трубопроводу.

12. Комплекс за п. 5, який **відрізняється** тим, що засоби передачі даних між ЕОМ, які не встановлені на борту однієї машини, виконані бездротовими у вигляді радіоканалу або каналу супутникового зв'язку, або каналу стільникового телефонного зв'язку.

13. Комплекс за п. 5, який **відрізняється** тим, що засоби передачі даних між ЕОМ виконані у вигляді пристроїв технології Wi-Fi або пристроїв потужністю 100 мВт технології Bluetooth.

14. Комплекс за п. 5, який **відрізняється** тим, що система контролю дистанцій включає в себе щонайменше один пристрій, який пристосований для вимірювання відстані між щонайменше двома машинами технологічної колони, встановлений на борту однієї із цих машин і підключений до відповідної бортової ЕОМ або до центральної ЕОМ.

15. Комплекс за попереднім пунктом, який **відрізняється** тим, що зазначений пристрій пристосований для вимірювання відстаней між усіма машинами технологічної колони.

16. Комплекс за попереднім пунктом, який **відрізняється** тим, що зазначений пристрій встановлений на борту машини для розкриття трубопроводу, при цьому, як апаратну частину центральної ЕОМ, використано бортову ЕОМ цієї-ж машини.

17. Комплекс за п. 14, який **відрізняється** тим, що система контролю дистанцій включає два або більше пристроїв, кожен з яких встановлений на борту однієї із машин, підключений до відповідної бортової ЕОМ або до центральної ЕОМ і пристосований для вимірювання відстані до машини, яка є ближньою до машини, на борту якої встановлений пристрій.

18. Комплекс за будь-яким попереднім пунктом 14-17, який **відрізняється** тим, що зазначений пристрій виконаний на базі будь-якого активного далекоміра вибраного із звукового, радіо-, світлового або лазерного далекоміра.

19. Комплекс за будь-яким попереднім пунктом, який **відрізняється** тим, що система дистанційного контролю пристосована для фіксації часу кожного вимірювання щонайменше однієї відстані, а центральна ЕОМ запрограмована для визначення

ня темпу зміни цієї відстані та для формування керуючого сигналу із використанням результату аналізу величини та напрямку темпу зміни цієї відстані.

20. Комплекс за будь-яким попереднім пунктом, який **відрізняється** тим, що центральна ЕОМ запрограмована для аналізу робочих параметрів машин та формування керуючого сигналу із використанням результату цього аналізу.

21. Комплекс за будь-яким попереднім пунктом, який **відрізняється** тим, що центральна ЕОМ запрограмована для формування керуючого сигналу на зміну швидкості руху однієї чи декількох машин у вигляді, який дозволяє бортовій ЕОМ відповідної машини перетворити його у текстове чи графічне повідомлення, яке відтворюється на дисплеї системи керування цієї машини.

22. Комплекс за будь-яким попереднім пунктом, який **відрізняється** тим, що центральна ЕОМ запрограмована для формування керуючого сигналу на зміну швидкості руху однієї чи декількох машин у вигляді, який дозволяє бортовій ЕОМ відповідної машини перетворити його у сигнали автоматичного керування механізмами цих машин без участі операторів.

## E 05

- (11) **94325** (51) МПК (2011.01)  
(24) 26.04.2011 E05B 3/00  
E05C 9/00  
E05B 63/00
- (21) a200911012 (22) 31.03.2008  
(31) 07006841.6  
(32) 02.04.2007  
(33) EP  
(86) PCT/EP2008/002553, 31.03.2008  
(72) Бейер Хольгер, DE, Берче Арнольд, DE, Гуссайн Луай, DE  
(73) РОТО ФРАНК АГ, DE  
(54) ФУРНИТУРНА СИСТЕМА ДЛЯ ВІКНА, ДВЕРЕЙ ТОЩО  
(57) 1. Фурнітурна система для вікна, дверей тощо з осердям для передачі крутного моменту руху повороту ручки керування на конструктивний елемент фурнітури, причому осердя має колоподібний поперечний переріз і забезпечене щонайменше одним повідковим заглибленням, що взаємодіє з конструктивним елементом фурнітури, який має форму паза, яке проходить в подовжньому напрямку осердя, яка **відрізняється** тим, що ручка (2) керування містить з'єднану з нею стопорну шайбу (45), яка має затискний отвір (47), в який осердя (27) може вставлятися в одному напрямку і фіксуватися відносно іншого, протилежного напрямку, за рахунок опори кромки краю затискного отвору (47) на осердя (27) або врізування кромки краю затискного отвору (47) в осердя (27).  
2. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що рама (13) стулки вікна, дверей тощо забезпечена

напрямною, зокрема втулкою (38; 69, 90), яка містить кріпильний отвір (34), що має колоподібний поперечний переріз, в якому з можливістю обертання встановлене осердя (27).

3. Система за п. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що напрямна (33) містить засоби (64; 73) фіксації для кріплення на стулковій рамі (13).

4. Система за одним із пп. 1-3, яка **відрізняється** тим, що стулкова рама (13) вікна, дверей тощо забезпечена елементом (4) фурнітури, який містить щонайменше одне кріпильне заглиблення (18), що має в поперечному перерізі форму кола, в якому з можливістю обертання встановлене осердя (27).

5. Система за одним із пп. 1-4, яка **відрізняється** тим, що кріпильне заглиблення (18) являє собою кріпильний отвір (17) або глухий кріпильний отвір.

6. Система за одним з пп. 1-5, яка **відрізняється** тим, що кріпильний отвір (34) розташований в осьовому напрямку на відстані від кріпильного заглиблення (18) або поруч з кріпильним заглибленням (18).

7. Система за одним із пп. 1-6, яка **відрізняється** тим, що елемент (4) фурнітури має корпус (8), який забезпечений кріпильним заглибленням (18).

8. Система за одним із пп. 1-7, яка **відрізняється** тим, що корпус (8) містить дві частини (910) корпусу.

9. Система за одним із пп. 1-8, яка **відрізняється** тим, що частини (910) корпусу охоплюють на окремих ділянках привідну штангу (5).

10. Система за одним із пп. 1-9, яка **відрізняється** тим, що частини (9, 10) корпусу виконані ідентичними.

11. Система за одним із пп. 1-10, яка **відрізняється** тим, що елемент (4) фурнітури є приводом (3) фурнітури.

12. Система за одним із пп. 1-11, яка **відрізняється** тим, що конструктивний елемент (21) фурнітури являє собою привідне зубчасте колесо (20), зокрема для приводу щонайменше однієї привідної штанги (5).

13. Система за одним із пп. 1-12, яка **відрізняється** тим, що привідне зубчасте колесо (20) виконане у вигляді деталі, вирубаної з листового металу.

14. Система за одним із пп. 1-13, яка **відрізняється** тим, що ручка (2) керування має приймальне заглиблення (35), в яке із забезпеченням з'єднання без можливості повертання вставлена кінцева зона осердя (27).

15. Система за одним із пп. 1-14, яка **відрізняється** тим, що осердя (27) встановлене на ручці (2) керування без можливості переміщення в осьовому напрямку.

16. Система за одним із пп. 1-15, яка **відрізняється** тим, що осердя (27) встановлене без можливості осьового переміщення на елементі (4) фурнітури і/або конструктивному елементі (21) фурнітури.

17. Система за одним із пп. 1-16, яка **відрізняється** тим, що за рахунок установа без можливості переміщення осердя (27) в ручці (2) керування і в елементі (4) фурнітури і/або в конструктивному елементі (21) фурнітури ручка (2) керування кріпиться на стулковій рамі (13) в фіксованому в осьовому напрямку положенні.

18. Система за одним із пп. 1-17, яка **відрізняється** тим, що кріплення осердя (27) на конструктивному елементі (21) фурнітури здійснюється за допомогою щонайменше одного рознімного і/або нерознімного фіксуючого з'єднання (58; 59).

19. Система за одним із пп. 1-18, яка **відрізняється** тим, що осердя (27) в своїй бічній поверхні (50) має щонайменше один паз (52; 99), зокрема кільцевий паз (51; 98), в який входить із зачепленням стопорний елемент (54; 61), що опирається в осьовому напрямку на елемент (4) фурнітури.

20. Система за одним із пп. 1-19, яка **відрізняється** тим, що паз (52) при розгляді з боку ручки (2) керування розташований або виконаний позаду конструктивного елемента (21) фурнітури.

21. Система за одним із пп. 1-20, яка **відрізняється** тим, що стопорний елемент (54; 61) являє собою пружину (55), зокрема U-подібну пружину (56; 60).

22. Система за одним із пп. 1-21, яка **відрізняється** тим, що стопорний елемент (54; 61) виконаний з пружинного дроту (57).

23. Система за одним із пп. 1-22, яка **відрізняється** тим, що стопорний елемент (54; 61) розташований, зокрема, у відкритому з краю приймальному гнізді (53; 62) елемента (4) фурнітури.

24. Система за одним із пп. 1-23, яка **відрізняється** тим, що на пружині (55) і/або приймальному гнізді (53) передбачений щонайменше один напрямний скіс (89) для переміщення, зокрема, розпрямлення пружини (55) і деблокування осердя (27) за рахунок більш глибокого втискування пружини (55) в приймальне гніздо (53) або за рахунок часткового витягування пружини (55) з приймального гнізда (53).

25. Система за одним із пп. 1-24, яка **відрізняється** тим, що ручка (2) керування і/або конструктивний елемент (21) фурнітури містить щонайменше один виступ (36, 30, 31), зокрема ребро (37), для входу із зачепленням в повідкове заглиблення (28, 29) осердя (27).

26. Система за одним із пп. 1-25, яка **відрізняється** тим, що напрямна (33) містить щонайменше один фіксуючий елемент (43) кутового положення, який взаємодіє зі щонайменше одним відповідним фіксуючим елементом (44) кутового положення ручки (2) керування.

27. Система за одним із пп. 1-26, яка **відрізняється** тим, що осердя (27) має щонайменше один другий паз (99), зокрема кільцевий паз (98), в який входить із зачепленням стопорний елемент (61), причому при розгляді в напрямку вставлення перший паз (52; 99), відповідно, кільцевий паз (51; 98) забезпечений фаскою (100), яка орієнтована в напрямку вставлення.

(72) Крижанівський Євстахій Іванович, Яким Роман Степанович, Шмандровський Любомир Євстахійович, Петрина Юрій Дмитрович

(73) **ІВАНО-ФРАНКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ НАФТИ І ГАЗУ**

(54) **ОПОРА БУРОВОГО ШАРОШКОВОГО ДОЛОТА**

(57) Опора бурового шарошкового долота, що складається з цапфи, на якій змонтована шарошка за допомогою периферійного, кінцевого роликового, замкового кулькового підшипників, між параметрами яких встановлені певні залежності, яка **відрізняється** тим, що на упорному торці цапфи виконано наплавлення для утворення підшипника ковзання "упорний торець лапи - упорний торець шарошки", центр найбільш віддаленої від осі долота кульки замкового підшипника кочення розташований на відстані А від осі долота, яка дорівнює

$$A=0,314 \cdot D_d,$$

де  $D_d$  - діаметр долота, мм;

а параметри підшипників вибираються відповідно до наступних співвідношень:

$$\frac{d_{MP}}{D_{MP}} = \frac{d_K}{D_{ЗКП}} = 0,18; \quad \frac{d_{BP}}{D_{BP}} = 0,14,$$

де  $d_{MP}$  - діаметр ролика малого кінцевого підшипника кочення, мм;

$D_{MP}$  - зовнішній діаметр малого роликового кінцевого підшипника кочення, мм;

$d_K$  - діаметр кульки замкового підшипника кочення, мм;

$D_{ЗКП}$  - зовнішній діаметр кулькового замкового підшипника кочення, мм;

$d_{BP}$  - діаметр ролика великого периферійного підшипника кочення, мм;

$D_{BP}$  - зовнішній діаметр великого роликового периферійного підшипника кочення, мм.

## Е 21

(11) **94293**  
(24) 26.04.2011

(51) МПК  
**E21B 10/22** (2006.01)

(21) **a200904722**

(22) 13.05.2009

(11) **94258**  
(24) 26.04.2011

(51) МПК  
**E21B 43/267** (2011.01)

(21) **a200811766**  
(31) 2,538,936  
(32) 03.03.2006

(22) 02.03.2007

(33) **СА**  
(86) **PCT/CA2007/000342, 02.03.2007**

(72) Лорре Дуайт Н., СА, Мешер Шон Т., СА

(73) **ГАС-ФРАК ЕНЕРДЖІ СЕРВІСІЗ ІНК., СА**

(54) **ПРИСТРІЙ ТА СПОСІБ ГІДРОРОЗРИВУ ПЛАСТА ЧЕРЕЗ СВЕРДЛОВИНУ**

(57) 1. Пристрій для гідророзриву пласта через свердловину, де зазначений пристрій містить нагнітальний насос для гідророзриву, з'єднаний зі свердловиною, джерело флюїду для гідророзриву, з'єднане таким чином, щоб постачати потік флюїду для гідророзриву, який містить пропан, бутан або суміш пропану і бутану, у нагнітальний насос для гідророзриву, джерело інертного газу, з'єднане таким чином, щоб постачати інертний газ у джерело флюїду для гідророзриву і в нагнітальний насос для гідророзриву, і контролер, з'єднаний таким чином, щоб керувати роботою джерела флюїду.

їду для гідророзриву, нагнітального насоса для гідророзриву та джерела інертного газу.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що має джерело розклинювального наповнювача, з'єднане таким чином, щоб постачати розклинювальний наповнювач у потік флюїду для гідророзриву із джерела флюїду для гідророзриву, де керування джерелом розклинювального наповнювача здійснюється контролером.

3. Пристрій за п. 2, який **відрізняється** тим, що має джерело гелеутворюючої речовини, з'єднане таким чином, щоб постачати гелеутворюючу речовину у потік флюїду для гідророзриву із джерела флюїду для гідророзриву, де керування джерелом гелеутворюючої речовини здійснюється контролером.

4. Пристрій за п. 2 або 3, який **відрізняється** тим, що джерело розклинювального наповнювача містить посудину надлишкового тиску.

5. Пристрій за п. 2 або 3, який **відрізняється** тим, що джерело розклинювального наповнювача містить відцентровий насос.

6. Пристрій за будь-яким із пп. 2-5, який **відрізняється** тим, що джерело інертного газу з'єднане таким чином, щоб постачати інертний газ у джерело розклинювального наповнювача.

7. Пристрій за будь-яким із пп. 2-6, який **відрізняється** тим, що містить шнековий транспортер для регульованого введення розклинювального наповнювача у потік флюїду для гідророзриву.

8. Пристрій за будь-яким із пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що джерело флюїду для гідророзриву має ізолюваний бак.

9. Пристрій за п. 2, який **відрізняється** тим, що джерело розклинювального наповнювача має відцентровий насос, з'єднаний таким чином, щоб забезпечувати потік флюїду для гідророзриву із джерела флюїду для гідророзриву у насос високого тиску, де зазначений відцентровий насос має вхідний отвір, з'єднаний з регульованим постачанням розклинювального наповнювача.

10. Пристрій за п. 9, який **відрізняється** тим, що відцентровий насос об'єднаний з одним чи більше регульовальними клапанами, розміщеними таким чином, щоб регулювати потік матеріалу через зазначений вхідний отвір до відцентрового насоса із регульованого постачання розклинювального наповнювача.

11. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що джерело інертного газу з'єднане таким чином, щоб постачати інертний газ усім компонентам системи, які в процесі роботи контактують із зрідженим нафтовим газом.

12. Пристрій за п. 2, який **відрізняється** тим, що джерело рідкого вуглеводню з'єднане з джерелом розклинювального наповнювача.

13. Пристрій за п. 12, який **відрізняється** тим, що рідкий вуглеводень містить інші вуглеводні, ніж нафтовий газ.

14. Пристрій за п. 2, який **відрізняється** тим, що джерело постачання розклинювального наповнювача містить насос для нагнітання рідкого вуглеводню, змішаного з розклинювальним наповнювачем, до потоку флюїду для гідророзриву.

15. Пристрій за п. 2, який **відрізняється** тим, що джерело флюїду для гідророзриву з'єднане таким

чином, щоб постачати флюїд для гідророзриву до джерела постачання розклинювального наповнювача.

16. Пристрій за п. 2, який **відрізняється** тим, що джерело постачання розклинювального наповнювача містить ряд з'єднаних відцентрових насосів.

17. Пристрій за п. 2, який **відрізняється** тим, що джерело постачання розклинювального наповнювача з'єднане з потоком флюїду для гідророзриву перед нагнітальним насосом для гідророзриву.

18. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що має випускний отвір, з'єднаний таким чином, щоб постачати потік флюїду для гідророзриву до опалювальної труби, та в якому постачання потоку флюїду для гідророзриву до опалювальної труби крізь випускний отвір контролюється контролером.

19. Пристрій за будь-яким із пп. 1-18, який **відрізняється** тим, що інертний газ містить азот.

20. Спосіб гідророзриву пласта через свердловину, де зазначений спосіб включає стадії очистки компонентів зазначеного пристрою інертним газом і перевірки під тиском всіх компонентів пристрою, в котрі постачається флюїд для гідророзриву, перед початком гідророзриву, стадію постачання потоку флюїду для гідророзриву, який містить пропан, бутан або суміш пропану і бутану, із джерела флюїду для гідророзриву у свердловину, стадію стиснення флюїду для гідророзриву у свердловині для створення тріщин у пласті, стадію очистки компонентів пристрою інертним газом і стадію скидання тиску у свердловині для того, щоб надати флюїду для гідророзриву можливість випаритися і повернутися на поверхню.

21. Спосіб за п. 20, який **відрізняється** тим, що компоненти пристрою для гідророзриву включають у себе джерело розклинювального наповнювача, а також передбачає постачання розклинювального наповнювача із джерела розклинювального наповнювача у потік флюїду для гідророзриву із джерела флюїду для гідророзриву, додавання гелеутворюючої речовини у потік флюїду для гідророзриву і закачування потоку флюїду для гідророзриву, що містить розклинювальний наповнювач, у свердловину нагнітальним насосом гідророзриву.

22. Спосіб за п. 20 або 21, який **відрізняється** тим, що передбачає постачання регульованої кількості інертного газу у джерело флюїду для гідророзриву.

23. Спосіб за п. 21, який **відрізняється** тим, що джерело розклинювального наповнювача містить нагнітальну посудину.

24. Спосіб за п. 23, який **відрізняється** тим, що розклинювальний наповнювач регульовано постачається у потік флюїду для гідророзриву із джерела флюїду для гідророзриву шнековим транспортером у взаємодії із клапаном.

25. Спосіб за будь-яким із пп. 21, 23 або 24, який **відрізняється** тим, що джерело розклинювального наповнювача містить відцентровий насос.

26. Спосіб за будь-яким із пп. 20-25, який **відрізняється** тим, що джерело флюїду для гідророзриву містить ізолюваний бак.

27. Спосіб за будь-яким із пп. 20-25, який **відрізняється** тим, що флюїд для гідророзриву містить азот.

28. Спосіб за п. 27, який **відрізняється** тим, що призначений для гідророзриву вугленосного пласта, що містить газ.

29. Спосіб за п. 27, який **відрізняється** тим, що призначений для гідророзриву сланцевого пласта, що містить газ.

30. Спосіб за будь-яким із пп. 20-26, який **відрізняється** тим, що призначений для гідророзриву вугленосного пласта, що містить газ.

31. Спосіб за будь-яким із пп. 20-26, який **відрізняється** тим, що призначений для гідророзриву сланцевого пласта, що містить газ.

32. Спосіб за будь-яким із пп. 20-31, який **відрізняється** тим, що флюїд для гідророзриву містить пропан, бутан або суміш пропану і бутану в кількості, що становить принаймні 80 % (об.) флюїду для гідророзриву.

33. Спосіб за будь-яким із пп. 20-31, який **відрізняється** тим, що флюїд для гідророзриву містить пропан, бутан або суміш пропану і бутану в кількості, що становить принаймні 90 % (об.) флюїду для гідророзриву.

34. Спосіб за будь-яким із пп. 20-31, який **відрізняється** тим, що флюїд для гідророзриву містить пропан, бутан або суміш пропану і бутану в кількості, що становить принаймні 95 % (об.) флюїду для гідророзриву.

35. Спосіб за п. 21, який **відрізняється** тим, що гелеутворююча речовина має вуглеводневі ланцюги, довжина яких є пропорційною довжині ланцюгів флюїду для гідророзриву.

36. Спосіб за п. 20, який **відрізняється** тим, що флюїди для гідророзриву, які повернулися на поверхню, постачаються до комерційного газопроводу.

(57) Спосіб охорони гірничих виробок, що включає установку охоронних споруджень вздовж гірничих виробок, який **відрізняється** тим, що охоронні спорудження виконують у формі прямокутного паралелепіпеда зі співвідношенням довжини до ширини основи паралелепіпеда не менш ніж 2:1, при цьому довжина основи паралелепіпеда перпендикулярна повздовжній осі виробки, а між охоронними спорудженнями створюють компенсаційну порожнину, ширина якої дорівнює  $0,5 \pm 2,0$  ширини основи паралелепіпеда, а глибина тотожна довжині основи паралелепіпеда.

(11) **94327** (51) МПК (2011.01)  
(24) 26.04.2011 E21D 11/00  
E21C 41/18 (2006.01)

(21) a200911242 (22) 05.11.2009  
(72) Касьян Микола Миколайович, Негрій Сергій Григорович, Мокрієнко Володимир Миколайович, Хазіпов Ігор Володимирович  
(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**  
(54) СПОСІБ ОХОРОНИ ГІРНИЧИХ ВИРОБОК

(11) **94334** (51) МПК  
(24) 26.04.2011 E21D 11/14 (2006.01)  
E21D 11/18 (2006.01)

(21) a201000107 (22) 11.01.2010  
(72) Іванов Сергій Петрович, Шабрацький Олександр Володимирович  
(73) **ІВАНОВ СЕРГІЙ ПЕТРОВИЧ, ШАБРАЦЬКИЙ ОЛЕКСАНДР ВОЛОДИМИРОВИЧ**  
(54) **МЕТАЛЕВЕ РАМНЕ ПОДАТЛИВЕ КРІПЛЕННЯ**  
(57) Металеве рамне податливе кріплення, що містить верхняк, виконаний з середньою ділянкою, сполученою з обох боків з криволінійними кінцевими ділянками за допомогою криволінійних перехідних ділянок, та з'єднані з ним податливими вузлами кріплення стійки, по всій довжині виконані криволінійними, яке **відрізняється** тим, що середня ділянка верхняка виконана з кривизною, хорду якої вибирають із залежності:  
$$L_1 = K_1 \cdot B,$$
де  $K_1$  - коефіцієнт оптимізації хорди кривизни середньої ділянки верхняка,  
 $K_1 = 0,29 - 0,54$ ,  
 $B$  - відстань між криволінійними стійками біля підошви кріплення, мм,  
а висоту  $h$  вибирають із залежності:  
$$h = K_2 \cdot L_1,$$
де  $L_1$  - хорда кривизни середньої ділянки верхняка,  
 $K_2$  - коефіцієнт оптимізації висоти кривизни середньої ділянки верхняка,  
при цьому коефіцієнт  $K_2$  вибирають із залежності:  
 $0 < K_2 < 0,2$ .

**Розділ F:****Машинобудування.****Освітлювання. Опалювання.****Зброя. Підривні роботи****F 02**

(11) **94359** (51) МПК (2011.01)  
(24) 26.04.2011 F02K 9/00

(21) **a201005331** (22) 30.04.2010

(72) Коваленко Микола Дмитрович, Стрельников Геннадій Опанасович, Коваленко Галина Миколаївна, Ігнат'єв Олександр Дмитрович, Коваленко Тіт Олександрович, Сироткіна Наталія Петрівна

(73) **ІНСТИТУТ ТЕХНІЧНОЇ МЕХАНІКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ І НАЦІОНАЛЬНЕ КОСМІЧНЕ АГЕНТСТВО УКРАЇНИ**

(54) **РІДИННИЙ РАКЕТНИЙ ДВИГУН З ДОПАЛЮВАННЯМ ВІДПРАЦЬОВАНОГО НА ТУРБІНІ ГЕНЕРАТОРНОГО ГАЗУ ТА З РЕГУЛЬОВАНИМ ВЕКТОРОМ ТЯГИ**

(57) 1. Рідинний ракетний двигун з турбонасосною системою подачі двох компонентів палива в камеру двигуна і допалюванням відпрацьованого на турбіні генераторного газу в надзвуковій частині сопла, до складу якого входять камера згоряння з надзвуковим соплом, які мають охолоджуючі тракти з паливними вхідними і вихідними колекторами, турбонасосна система подачі компонентів палива з газогенератором, що працює на основних компонентах палива з великим надлишком пального, і з активного типу турбіною, вихлопний колектор якої з'єднаний газоводом з кільцевим газовим колектором, виготовленим в середній частині надзвукового сопла з кільцевою щільною вдуву відпрацьованого на турбіні генераторного газу, яка з'єднує порожнину колектора вдуву з порожниною сопла, форсунки вприску в сопло окислюючого компонента палива, виготовлені в стінці сопла із рівномірним розташуванням по периметру поперечного перерізу сопла і об'єднані одним паливним колектором, який з'єднаний трубопроводом з високонапірною магістраллю окислюючого компонента палива, який **відрізняється** тим, що в колекторі форсунок вприску в сопло окислюючого компонента палива виготовлено чотири перегородки, які розділяють його на чотири секції, вісь симетрії кожної секції розташована в площинах керування польотом ступеня ракети щодо тангажа і курсу, кожні дві діаметрально протилежні секції вприску з'єднані між собою трубопроводом з гідророзподільником, керованим приводом, з'єднаним з системою управління польотом апарата, вхідний патрубок гідророзподільника з'єднано з трубопроводом подачі окислюючого компонента для допалювання в соплі вихлопного генераторного газу.

2. Рідинний ракетний двигун за п. 1, який **відрізняється** тим, що трубопровод подачі окислюючого компонента палива в сопло з'єднаний з високонапірною магістраллю двигуна, розташованою за охолоджуючим трактом камери двигуна.

3. Рідинний ракетний двигун за п. 1, який **відрізняється** тим, що в місці розгалуження трубопроводу, що відбирає окислюючий компонент для допалювання в соплі генераторного газу турбіни, на два трубопроводи подачі в канали "тангаж" і "курс" встановлено гідророзподільник з приводом, з'єднаним з приводами гідророзподільників каналів тангажа і курсу.

4. Рідинний ракетний двигун за п. 3, який **відрізняється** тим, що в трубопроводі перед гідророзподільником встановлено генератор пульсацій тиску рідини.

**F 03**

(11) **94320** (51) МПК (2011.01)  
(24) 26.04.2011 F03D 3/00  
F03D 11/00  
F03D 9/00

(21) **a200909995** (22) 01.10.2009

(72) Дзензерський Віктор Олександрович, Тарасов Сергій Васильович, Костюков Ігор Юрійович, Буряк Олександр Афанасійович

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

(54) **ВІТРОЕНЕРГОУСТАНОВКА З КАРУСЕЛЬНИМ ГЕНЕРАТОРОМ**

(57) Вітроенергоустановка з карусельним генератором, що містить вертикальноосьове вітроколесо з лопатями, закріплені на валу за допомогою траверс, і встановлене з можливістю вертикального зсуву, і генератор, ротор якого жорстко закріплений на валу та оснащений брусками постійних магнітів, а статор виконаний у вигляді кругового ланцюга модулів, встановлених на площадці естакади, яка **відрізняється** тим, що магніти збудження генератора закріплені на валу за допомогою траверс і встановлені над модулями статора, причому при будь-якій кількості лопатей траверси, які несуть магніти, повернуті по відношенню до траверс, які несуть лопаті, на 90° у напрямі обертання вітроколеса, модулі статора упресовані в диск площадки статора, що виготовлений з немагнітного матеріалу, в повітряному зазорі між ротором і статором на незалежному валу, пов'язаному з площадкою, встановлений рухомий екрануючий диск, який складається з двох металевих шарів - діамантного та феромагнітного, внакладку жорстко сполучених між собою, в шарах на загальній осі симетрії з перекриттям площ виконані сектори вибірки матеріалу, причому сектор у феромагнітному шарі складає 90-180°, а сектор в діамантному шарі дорівнює 60-90°, а на протилежній стороні екрануючого диска уздовж



цієї ж осі встановлений кіль стабілізатора положення.

- (11) **94280** (51) МПК (2011.01)  
(24) 26.04.2011 F03D 9/00  
B60K 16/00
- (21) a200902230 (22) 16.08.2007  
(31) 200610062135.6  
(32) 16.08.2006  
(33) CN  
(86) PCT/CN2007/002468, 16.08.2007  
(72) Конг Янг, CN  
(73) КОНГ ЯНГ, CN  
(54) ВУЗОЛ ВІТРОПОВІТРЯНОГО ДВИГУНА І МЕХАНІЧНИЙ ТРАНСПОРТНИЙ ЗАСІБ З ЦИМ ВУЗОЛОМ
- (57) 1. Вузол вітроповітряного двигуна, що містить щонайменше один перший двигун з повітрям високого тиску; щонайменше один працюючий від опору вітру двигун; в якому перший двигун з повітрям високого тиску містить щонайменше одну камеру першої крильчатки, щонайменше одну першу крильчатку і щонайменше одну першу повітряно-струминну форсунку; в камері крильчатки виконаний живильний канал і канал, який відводить відпрацьовані гази; перша крильчатка встановлюється в камері першої крильчатки на першому валу; перша повітряно-струминна форсунка, що подає повітря високого тиску через живильний канал в першу камеру крильчатки, встановлюється на корпусі камери першої крильчатки; основна потужність знімається з першої крильчатки першим валом; при цьому працюючий від опору вітру двигун містить щонайменше одну камеру другої крильчатки і щонайменше одну другу крильчатку, встановлену в камері другої крильчатки на другому валу; на корпусі камери другої крильчатки виконані повітрязбірник для прийому зовнішнього повітряного потоку опору вітру і канал, який відводить відпрацьовані гази; повітряний потік опору вітру, що надходить в камеру другої крильчатки, обертає другу крильчатку, щоб генерувати додаткову потужність, яка відбирається другим валом.
2. Вузол за п. 1, в якому всередині працюючого від опору вітру двигуна додатково встановлюється другий двигун з повітрям високого тиску, що містить щонайменше одну камеру третьої крильчатки; щонайменше одну третю крильчатку; щонайменше одну другу повітряно-струминну форсунку; причому камера третьої крильчатки і камера другої крильчатки незалежні одна від одної; третя крильчатка встановлюється в камері третьої крильчатки на другому валу, що йде в неї; друга повітряно-струминна форсунка кріпиться на корпусі камери третьої крильчатки і використовується для подачі повітря високого тиску в камеру третьої крильчатки, щоб обертати третю крильчатку; і потужності, що виробляються другою і третьою крильчатками, відбираються другим валом.

3. Вузол за п. 1, що містить першу муфту вільного ходу і вал відбору потужності, в якому вихідна потужність працюючого від опору вітру двигуна через першу муфту вільного ходу приводить в дію вал відбору потужності так, що крильчатка працюючого від опору вітру двигуна не буде обертатися валом відбору потужності, коли працюючий від опору вітру двигун не виробляє вихідної потужності.

4. Вузол за п. 3, що містить другу муфту вільного ходу, в якому вихідна потужність першого двигуна з високим тиском повітря приводить в дію другу муфту вільного ходу, а її вихідна потужність через привідний механізм приводить в дію вал відбору потужності так, що крильчатка першого двигуна з високим тиском повітря не буде обертатися валом відбору потужності, коли перший двигун з високим тиском газу не виробляє вихідної потужності.

5. Вузол за п. 1, який додатково містить першу систему подачі повітря, що включає в себе перший резервуар повітря високого тиску, перший клапан і перший розподільник, в якому вихід першого резервуара повітря високого тиску першим клапаном з'єднується з першим розподільником, а кожний з множини виходів першого розподільника відповідно з'єднується повітропроводом з першою повітряно-струминною форсункою, встановленою на камері першої крильчатки.

6. Вузол за п. 5, що містить четверту систему подачі повітря, що включає в себе третій резервуар повітря високого тиску і перший редукційний клапан, при цьому вихід третього резервуара повітря високого тиску першим редукційним клапаном з'єднується з першим резервуаром повітря високого тиску.

7. Вузол за п. 6, який містить першу систему регенерації стисненого повітря, що включає в себе перший повітряний компресор і перший привідний механізм, при цьому вихідна потужність працюючого від опору вітру двигуна за допомогою першого привідного механізму приводить в дію перший повітряний компресор, а стиснене повітря, вироблене першим повітряним компресором, акумулюється в третьому резервуарі повітря високого тиску.

8. Вузол за п. 1, в якому живильний канал, виконаний на внутрішній стороні камери першої крильчатки, різко розширюється в повітряно-струминну щілину.

9. Вузол за п. 2, який містить першу і другу системи подачі повітря, в якому перша система подачі повітря включає в себе перший резервуар повітря високого тиску, перший клапан і перший розподільник, при цьому один вихід першого резервуара повітря високого тиску першим клапаном з'єднується з першим розподільником, а кожний з множини виходів першого розподільника відповідно з'єднується повітропроводом з першою повітряно-струминною форсункою, встановленою на камері першої крильчатки; друга система подачі повітря включає в себе другий клапан і другий розподільник; інший вихід першого резервуара повітря високого тиску другим клапаном з'єднується з другим розподільником, а кожний з мно-

жини виходів другого розподільника відповідно з'єднується повітропроводом з другою повітряно-струминною форсункою, встановленою на камері третьої крильчатки.

10. Вузол за п. 8, що містить третю систему подачі повітря, що включає в себе другий резервуар повітря високого тиску, третій клапан, повітряно-струминний механізм, що періодично викидає струмені повітря, третю і четверту повітряно-струминні форсунки, в якому вихід другого резервуара повітря високого тиску третім клапаном з'єднується з повітряно-струминним механізмом; при цьому вихідна потужність працюючого від опору вітру двигуна за допомогою другого привідного механізму приводить в дію повітряно-струминний механізм; третя повітряно-струминна форсунка встановлена на корпусі камери першої крильчатки; четверта повітряно-струминна форсунка встановлена на корпусі камери третьої крильчатки, а повітря високого тиску, що періодично викидається повітряно-струминним механізмом по множинних каналах відповідно надходить через повітропровід в третю і четверту повітряно-струминні форсунки.

11. Вузол за п. 9, який містить четверту систему подачі повітря, що включає в себе третій резервуар повітря високого тиску, перший і другий редукційні клапани, при цьому вихід третього резервуара повітря високого тиску через перший редукційний клапан з'єднується з першим резервуаром повітря високого тиску і через другий редукційний клапан - з другим резервуаром повітря високого тиску.

12. Вузол за п. 10, який містить першу систему регенерації повітря високого тиску, що включає в себе перший повітряний компресор і перший привідний механізм, при цьому вихідна потужність працюючого від опору вітру двигуна за допомогою першого привідного механізму приводить в дію перший повітряний компресор, а стиснене повітря, вироблене першим повітряним компресором, акумулюється в третьому резервуарі повітря високого тиску.

13. Вузол за п. 10, який містить третю систему регенерації повітря високого тиску, що включає в себе електричний генератор, акумуляторну батарею, електродвигун і третій повітряний компресор, в якому вихідна потужність працюючого від опору вітру двигуна за допомогою третього привідного механізму приводить в дію електричний генератор, при цьому вироблена ним електроенергія акумулюється в батареї, чий вивід з'єднаний з електродвигуном, і вихідна потужність електродвигуна приводить в дію третій повітряний компресор, а стиснене повітря, вироблене третім повітряним компресором, акумулюється в третьому резервуарі повітря високого тиску.

14. Механічний транспортний засіб, що містить кузов, коробку передач, ведучий міст і колеса, який додатково містить вузол вітроповітряного двигуна, що включає в себе щонайменше один перший двигун з повітрям високого тиску; щонайменше один працюючий від опору вітру двигун; в якому перший двигун з повітрям високого тиску містить щонайменше одну камеру першої крильчат-

ки, щонайменше одну першу крильчатку і щонайменше одну першу повітряно-струминну форсунку; в камері крильчатки виконаний живильний канал і канал, який відводить відпрацьовані гази; перша крильчатка встановлюється в камері першої крильчатки на першому валу; перша повітряно-струминна форсунка, що подає повітря високого тиску через живильний канал в першу камеру крильчатки, встановлюється на корпусі камери першої крильчатки; основна потужність знімається з першої крильчатки першим валом; при цьому працюючий від опору вітру двигун містить щонайменше одну камеру другої крильчатки і щонайменше одну другу крильчатку, встановлену в камері другої крильчатки на другому валу; на корпусі камери другої крильчатки виконані повітрозабірник для прийому зовнішнього повітряного потоку опору вітру і канал, який відводить відпрацьовані гази; повітряний потік опору вітру, що надходить в камеру другої крильчатки, обертає другу крильчатку, щоб генерувати додаткову потужність, яка відбирається другим валом; при цьому вихідна потужність першого і другого валів за допомогою привідного механізму приводить в дію коробку передач, чия вихідна потужність приводить в дію ведучий міст, що обертає колеса, які несуть кузов.

15. Транспортний засіб за п. 14, в якому всередині працюючого від опору вітру двигуна додатково встановлюється другий двигун з повітрям високого тиску, який містить щонайменше одну камеру третьої крильчатки; щонайменше одну третю крильчатку; щонайменше одну другу повітряно-струминну форсунку, причому камера третьої крильчатки і камера другої крильчатки незалежні одна від одної; третя крильчатка встановлюється в камері третьої крильчатки на другому валу, що йде в неї; друга повітряно-струминна форсунка кріпиться на корпусі камери третьої крильчатки і використовується для подачі повітря високого тиску в камеру третьої крильчатки, щоб обертати третю крильчатку; потужності, що виробляються другою і третьою крильчатками, відбираються другим валом.

16. Транспортний засіб за п. 15, який містить першу муфту вільного ходу і вал відбору потужності, в якому вихідна потужність працюючого від опору вітру двигуна через першу муфту вільного ходу приводить в дію вал відбору потужності.

17. Транспортний засіб за п. 14, який додатково містить першу систему подачі повітря, що включає в себе перший резервуар повітря високого тиску, перший клапан і перший розподільник, в якому вихід першого резервуара повітря високого тиску першим клапаном з'єднується з першим розподільником, а кожний з множини виходів першого розподільника відповідно з'єднується повітропроводом з першою повітряно-струминною форсункою, встановленою на камері першої крильчатки.

18. Транспортний засіб за п. 17, який містить четверту систему подачі повітря, що включає в себе третій резервуар повітря високого тиску і перший редукційний клапан, при цьому вихід третього резервуара повітря високого тиску першим редук-

ційним клапаном з'єднується з першим резервуаром повітря високого тиску.

19. Транспортний засіб за п. 18, який містить першу систему регенерації стисненого повітря, що включає в себе перший повітряний компресор і перший привідний механізм, при цьому вихідна потужність коробки передач за допомогою першого привідного механізму приводить в дію перший повітряний компресор, а стиснене повітря, вироблене першим повітряним компресором, акумулюється в третьому резервуарі повітря високого тиску.

20. Транспортний засіб за п. 18, який містить другу систему регенерації стисненого повітря, що включає в себе симетрично розташовані ліве і праве редукційні гальма і високонапірний повітряний компресор, причому редукційне гальмо містить гальмовий диск з внутрішніми кільцевими зубцями, привідний механізм із зовнішніми кільцевими зубцями, ведучий диск, ведений диск, перший підшипник, другий підшипник, опорну основу і пристрій зчеплення, при цьому гальмовий диск з внутрішніми кільцевими зубцями встановлюється співвісно з колесами; на півосі ведучого моста встановлюється перший підшипник, на якому фіксується опорна основа, другий підшипник встановлюється на опорну основу; трансмісійний механізм за допомогою привідного вала, що спирається на другий підшипник, жорстко з'єднується з ведучим диском; трансмісійний механізм розташовується на внутрішній стороні другого підшипника так, що зовнішні кільцеві зубці трансмісійного механізму вступають в зачеплення з внутрішніми кільцевими зубцями гальмового диска; ведучий диск розташовується на зовнішній стороні другого підшипника так, що гальмовий диск через зачеплення обертає трансмісійний механізм, жорстко з'єднаний з гальмовим диском, коли гальмовий диск жорстко з'єднується з колесами, які обертаються; ведений диск, закріплений на одному кінці вала, під дією пристрою зчеплення переміщується вперед-назад і іншим кінцем вала приводить в дію високонапірний повітряний компресор, а повітря високого тиску, що виробляється високонапірним повітряним компресором, надходить в третій резервуар повітря високого тиску.

21. Транспортний засіб за п. 15, який містить першу, другу і третю системи подачі повітря, в якому перша система подачі повітря включає в себе перший резервуар повітря високого тиску, перший клапан і перший розподільник, при цьому один вихід першого резервуара повітря високого тиску першим клапаном з'єднується з першим розподільником, а кожний з множини виходів першого розподільника відповідно з'єднується повітропроводом з першою повітряно-струминною форсункою, встановленою на камері першої крильчатки; друга система подачі повітря включає в себе другий клапан і другий розподільник; інший вихід першого резервуара повітря високого тиску другим клапаном з'єднується з другим розподільником, а кожний з множини виходів другого розподільника відповідно з'єднується повітропроводом з другою повітряно-струминною форсункою, встановленою на камері третьої крильчатки; третя система подачі повітря включає в себе другий

резервуар повітря високого тиску, третій клапан, повітряно-струминний механізм, що періодично викидає струмені повітря, третю і четверту повітряно-струминні форсунки, при цьому вихід другого резервуара повітря високого тиску третім клапаном з'єднується з вказаним повітряно-струминним механізмом; вихідна потужність працюючого від опору вітру двигуна за допомогою другого привідного механізму приводить в дію повітряно-струминний механізм; третя повітряно-струминна форсунка встановлена на корпусі камери першої крильчатки; четверта повітряно-струминна форсунка встановлена на корпусі камери третьої крильчатки, а повітря високого тиску, що періодично викидається повітряно-струминним механізмом, по множинних каналах відповідно надходить через повітропровід в третю і четверту повітряно-струминні форсунки.

22. Транспортний засіб за п. 21, який містить четверту систему подачі повітря, що включає в себе третій резервуар повітря високого тиску, перший і другий редукційні клапани, при цьому вихід третього резервуара повітря високого тиску першим редукційним клапаном з'єднується з першим резервуаром повітря високого тиску і другим редукційним клапаном з другим резервуаром повітря високого тиску.

23. Транспортний засіб за п. 22, який містить першу систему регенерації стисненого повітря, що включає в себе перший повітряний компресор і перший привідний механізм, при цьому вихідна потужність коробки передач за допомогою першого привідного механізму приводить в дію перший повітряний компресор, а стиснене повітря, вироблене першим повітряним компресором, акумулюється в третьому резервуарі повітря високого тиску.

24. Транспортний засіб за п. 22, який містить другу систему регенерації стисненого повітря, що включає в себе симетрично розташовані ліве і праве редукційні гальма і високонапірний повітряний компресор, причому редукційне гальмо містить гальмовий диск з внутрішніми кільцевими зубцями, привідний механізм із зовнішніми кільцевими зубцями, ведучий диск, ведений диск, перший підшипник, другий підшипник, опорну основу і пристрій зчеплення, при цьому гальмовий диск з внутрішніми кільцевими зубцями встановлений співвісно з колесами; на півосі ведучого моста встановлений перший підшипник, на якому фіксується опорна основа, другий підшипник встановлений на опорну основу; трансмісійний механізм за допомогою привідного вала, що спирається на другий підшипник, жорстко з'єднується з ведучим диском; трансмісійний механізм розташовується на внутрішній стороні другого підшипника так, що зовнішні кільцеві зубці трансмісійного механізму вступають в зачеплення з внутрішніми кільцевими зубцями гальмового диска; ведучий диск розташовується на зовнішній стороні другого підшипника так, що гальмовий диск через зачеплення обертає трансмісійний механізм, жорстко з'єднаний з гальмовим диском, коли гальмовий диск жорстко з'єднується з колесами, які обертаються; ведений диск, закріплений на одному кінці вала, під дією пристрою зчеплення переміщується вперед-на-

зад і іншим кінцем вала приводить в дію високонапірний повітряний компресор, а повітря високого тиску, вироблене високонапірним повітряним компресором, надходить в третій резервуар повітря високого тиску.

25. Транспортний засіб за п. 23, який містить третю систему регенерації повітря високого тиску, що включає в себе електричний генератор, акумуляторну батарею, електродвигун і третій повітряний компресор, в якому вихідна потужність працюючого від опору вітру двигуна за допомогою третього привідного механізму приводить в дію електричний генератор, при цьому вироблена ним електроенергія акумулюється в батареї, чий вивід з'єднаний з електродвигуном, і вихідна потужність електродвигуна приводить в дію третій повітряний компресор, а стиснене повітря, вироблене третім повітряним компресором, акумулюється в третьому резервуарі повітря високого тиску.

26. Транспортний засіб за п. 14, в якому живильний канал, виконаний на внутрішній стороні камери першої крильчатки, являє собою повітряно-струминну щілину, що різко розширюється.

27. Транспортний засіб за п. 14, який додатково містить лійкоподібний повітряний канал із зовнішнім отвором великого діаметра і внутрішнім отвором малого діаметра, в якому внутрішній отвір лійкоподібного повітряного каналу жорстко з'єднується з повітрязабірником працюючого від опору вітру двигуна, повітряний потік опору вітру, який приймається лійкоподібним повітряним каналом, спрямовується в камеру крильчатки для приведення в дію другої крильчатки, при цьому застосовуються два працюючих від опору вітру двигуни, розташовані симетрично зліва і справа, а на корпусі кожного з них встановлюється щонайменше один перший двигун з високим тиском повітря.

виконана у вигляді трубчастої стійки з розчалками, конструкція якої дає можливість швидкого монтажу і демонтажу, а також транспортування по регіону на будь-яких транспортних засобах, лопаті імітатора ротора виконані у вигляді махів зі встановленими на них трубчастими фальш-лопатями, на кінці яких нагвинчують знімні насадки, які відтворюють під час примусового обертання спектр акустичного фону ідентичний спектру конкретної вітроустановки, а ротор укріплений на валу електродвигуна, який обертає ротор від стороннього джерела живлення через перетворювач частоти струму.

## F 16

(11) **94263** (51) МПК (2011.01)  
(24) **26.04.2011** F16D 33/00

(21) **a200813148** (22) **12.04.2007**  
(31) **10 2006 017 975.7**  
(32) **13.04.2006**  
(33) **DE**  
(86) **PCT/EP2007/003276, 12.04.2007**  
(72) Хоффельд Гаральд, DE  
(73) **ВОИТ ТУРБО ГМБХ УНД КО. КГ, DE**  
(54) **ГІДРОДИНАМІЧНА МУФТА**  
(57) 1. Гідродинамічна муфта

з двома робочими колесами (3, 5), а саме зовнішнім колесом (3) і внутрішнім колесом (5), які разом утворюють тороїдний робочий простір; з півмуфтою (4), яка з'єднана з зовнішнім колесом, яке має межу міцності на крутіння, і навколо якої знаходиться частина внутрішнього колеса; з муфтою-синхронізатором, яка складається з двох деталей муфти (6.1, 6.2), які здатні знаходитися з поверхнею фрикційної накладки (13) в діючому з'єднанні;

внутрішнє колесо складається принаймні з двох сегментів (8.1, 8.2, 8.3), які рухомо відхиляються радіально або навколо осі обертання паралельно осі;

перша (6.1) з двох деталей муфти складається з сегментів (8.1, 8.2, 8.3);

яка **відрізняється** тим, що:

внутрішнє колесо (5) і півмуфта (4) мають по одному отвору (14, 15), які знаходяться в гідродинамічній муфті і переміщуються шляхом повертання внутрішнього колеса (5) і півмуфти (4) в положеннях, у яких разом знаходяться на одній прямій, або в яких, принаймні частково, отвори перекриваються внапусток; отвір (15) півмуфти (4) є більшим за отвір (14) внутрішнього колеса (5); отвір внутрішнього колеса (5) є принаймні частковим перекриттям обох отворів (14, 15) для вимірювального штифта.

2. Гідродинамічна муфта за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вимірювальний штифт у отворі (14) внутрішнього колеса (5) є вгвинченим.

(11) **94318** (51) МПК (2011.01)  
(24) **26.04.2011** F03D 9/00  
G01M 9/00

(21) **a200909989** (22) **01.10.2009**

(72) Дзензерський Віктор Олександрович, Яскевич Едуард Петрович, Тарасов Сергій Васильович, Костюков Ігор Юрійович, Буряк Олександр Афанасійович, Кремньов Сергій Юрійович

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

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ДОСЛІДЖЕННЯ ЕКОЛОГІЧНОГО ВПЛИВУ НА БІОЦЕНОЗ АКУСТИЧНИХ І ВІЗУАЛЬНИХ ЧИННИКІВ, ПОВ'ЯЗАНИХ З РОБОТОЮ ВІТРОУСТАНОВКИ**

(57) Пристрій для дослідження екологічного впливу на біоценоз акустичних і візуальних чинників, пов'язаних з роботою вітроустановки, що містить макет вітроустановки з горизонтальною осью ротора і контрольно-вимірювальні прилади з датчиками, пристосовані для установки на транспортних засобах, який **відрізняється** тим, що опора

3. Гідродинамічна муфта за п. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що принаймні один з двох отворів, який проходить через сліпий гвинт, є прихованим.

4. Гідродинамічна муфта за п. 3, яка **відрізняється** тим, що передбачається наявність видимого гвинта як сліпого гвинта (15) в півмуфті (4).

5. Гідродинамічна муфта за п. 1 або 4, яка **відрізняється** тим, що положення отворів (14, 15) обираються з метою відповідності приладу максимально допустимому зносу фрикційної накладки і максимально можливого радіального переміщенню сегментів (8.1, 8.2, 8.3) вимірювального штифта на радіальному зовнішньому діаметрі отвору (15) півмуфти.

6. Гідродинамічна муфта за п. 1 або 5, яка **відрізняється** тим, що кожний сегмент (8.1, 8.2, 8.3) містить в собі отвір для вгвинчування вимірювального штифта.

(11) **94228**  
(24) **26.04.2011**

(51) МПК (2011.01)  
**F16D 69/02** (2011.01)  
**C04B 35/80** (2011.01)  
**C04B 35/83** (2011.01)  
**B23K 26/00**  
**B26F 1/00**

(21) **a200713373** (22) **01.06.2006**  
(31) **05 05580**  
(32) **02.06.2005**  
(33) **FR**

(86) **PCT/FR2006/050499, 01.06.2006**

(72) Бернар Бруно, FR, Гуяр Стефан, FR, Бертран Себастьян, FR, Тебо Жак, FR

(73) **СНЕКМА ПРОПУЛЬСЬОН СОЛІД, FR**

(54) **СПОСІБ І СУБСТРАТ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ДЕТАЛЕЙ З КОМПОЗИЦІЙНОГО МАТЕРІАЛУ ШЛЯХОМ УЩІЛЬНЕННЯ ХІМІЧНОЮ ІНФІЛЬТРАЦІЄЮ ГАЗОВОЮ ФАЗОЮ**

(57) 1. Спосіб виготовлення деталей з композиційного матеріалу, в якому готують волоконний субстрат і ущільнюють субстрат матрицею, сформованою щонайменше частково за допомогою способу типу хімічної інфільтрації газовою фазою, при цьому канали, які проходять в субстраті від принаймні однієї його поверхні, формують до ущільнення субстрату, при цьому канали формують в субстраті з руйнуванням волокон шляхом повного видалення або усунення з нього волоконного матеріалу так, що сформовані канали визначаються ділянками видалення або руйнування волокон, при цьому розташування волокон в заготовці, що має канали, по суті не змінюється поблизу стінок каналів у порівнянні з їх початковим розташуванням до формування каналів.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що канали формують за допомогою обробки струменем води під тиском.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що канали формують за допомогою локалізованої термічної дії на волоконний матеріал заготовки.

4. Спосіб за п. 3, який **відрізняється** тим, що канали формують під дією лазерного випромінювання.

5. Спосіб за п. 3 або п. 4, який **відрізняється** тим, що канали формують шляхом видалення волоконного матеріалу за допомогою окислення.

6. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що канали формують шляхом машинної обробки з використанням високошвидкісного інструменту.

7. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що канали формують шляхом вирізування.

8. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що канали формують шляхом електроерозійної обробки.

9. Спосіб за пунктом 1, який **відрізняється** тим, що субстрат є кільцеподібною заготовкою, а канали формують з відкриванням їх на щонайменше одній з основних поверхонь заготовки.

10. Спосіб за пунктом 1, який **відрізняється** тим, що субстрат є кільцеподібною заготовкою, а канали формують з відкриванням їх щонайменше на зовнішній периферійній поверхні заготовки.

11. Спосіб за пунктом 1, який **відрізняється** тим, що канали мають середній діаметр в межах від 0,05 мм до 2 мм

12. Спосіб за пунктом 1, який **відрізняється** тим, що густина каналів в субстраті лежить в межах від 0,06 кан./см<sup>2</sup> до 4 кан./см<sup>2</sup>.

13. Спосіб за пунктом 1, який **відрізняється** тим, що густина каналів в субстраті змінюється.

14. Спосіб за п. 13, який **відрізняється** тим, що субстрат утворює кільцеподібну заготовку для гальмівного диска, а канали формують з відкриванням їх на щонайменше одній з основних поверхонь заготовки, при цьому густина каналів змінюється і зменшується між центральною частиною субстрату, яка відповідає поверхні тертя диска, і частинами субстрату, розташованими поряд з його внутрішніми і зовнішніми периферійними поверхнями.

15. Спосіб за пунктом 1, який **відрізняється** тим, що відстань між осями сусідніх каналів лежить в межах від 0,5 см до 4 см.

16. Субстрат (20), виконаний з волокон, для виготовлення деталі з композиційного матеріалу, при цьому субстрат має канали, що проходять всередині його від щонайменше однієї з його поверхонь, при цьому в субстраті густина на одиницю об'єму волокон поблизу стінок каналів трохи більша, ніж густина на одиницю об'єму волокон в інших частинах субстрату і канали в ньому визначені ділянками видалення або руйнування волокон.

17. Субстрат за п. 16, який **відрізняється** тим, що канали в ньому мають середній діаметр в межах від 0,05 мм до 2 мм.

18. Субстрат за пунктом 16, який **відрізняється** тим, що густина каналів в субстраті лежить в межах від 0,06 кан./см<sup>2</sup> до 4 кан./см<sup>2</sup>.

19. Субстрат за пунктом 16, який **відрізняється** тим, що густина каналів в субстраті змінюється.

20. Субстрат за п. 19, який **відрізняється** тим, що він утворює кільцеподібну заготовку для гальмівного диска, причому канали відкриваються на щонайменше одній з його основних поверхонь.

21. Субстрат за п. 20, який **відрізняється** тим, що густина каналів змінюється, зменшуючись між його центральною частиною, яка відповідає поверхні тертя диска, і його частинами, розташованими поряд з внутрішніми і зовнішніми його периферійними поверхнями.

22. Субстрат за пунктом 16, який **відрізняється** тим, що він утворює кільцеподібну заготовку, причому канали відкриваються щонайменше на його зовнішній периферійній поверхні.

23. Деталь з композиційного матеріалу, яка має волоконне армування, ущільнене матрицею, отриманою щонайменше частково за допомогою способу типу хімічної інфільтрації газовою фазою, і яка має канали, які проходять всередині неї від щонайменше однієї з її поверхонь, при цьому волоконне армування сформовано субстратом за будь-яким із пунктів 16-22.

(11) **94321** (51) МПК  
(24) 26.04.2011 *F16F 15/30* (2006.01)

(21) **a200910011** (22) 01.10.2009

(72) Ільченко Андрій Володимирович, Ломакін Володимир Олександрович

(73) **ЖИТОМИРСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **МАХОВИК ЗМІННОГО МОМЕНТУ ІНЕРЦІЇ**

(57) Маховик змінного моменту інерції, який містить механізм (20) зміни моменту інерції з сонячною шестірнею (22), що виконана спільно з вихідним валом (21) двигуна, та планетарними колесами (23), до яких на важелях (27) прикріплені важки (28), електричну муфту (40), блок (51) керування, який **відрізняється** тим, що введена нерухома порожня камера (12) у вигляді прямого еліптичного циліндра, в якій розміщено кулісу (13) з повзуном (11), встановленим з дотиканням до стінок нерухомої порожньої камери (12), причому куліса (13) нерухомо з'єднана з вихідним валом (21) двигуна і розташована перпендикулярно до його осі.

(11) **94290** (51) МПК (2011.01)  
(24) 26.04.2011 *F16H 55/50* (2006.01)  
*B66B 15/00*

(21) **a200904421** (22) 05.05.2009

(72) Денищенко Олександр Валерійович

(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**

(54) **ТЯГОВИЙ ОРГАН ШАХТНОЇ КАНАТНОЇ ДОРОГИ**

(57) Тяговий орган шахтної канатної дороги, що містить сталеві троси, які поміщені у гумову оболонку, що розміщена на шківі тертя, який **відрізняється** тим, що робоча поверхня шківів тертя та поперечний переріз гумової оболонки мають клиноподібну форму, крім того, на поверхні гумової оболонки виконані поперечні паз.

(11) **94356** (51) МПК  
(24) 26.04.2011 *F16J 15/18* (2011.01)

(21) **a201005034** (22) 26.04.2010

(72) Начовний Ілля Іванович, Буря Олександр Іванович, Начовний Іван Іллів

(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ХІМІКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**

(54) **САЛЬНИКОВИЙ ВУЗОЛ**

(57) Сальниковий вузол, який містить корпус, у якому розміщені набивка, натискна втулка з боку напірної порожнини, опорна втулка з боку навколишнього середовища, контактуюча з натискним пристроєм, і натискна порожнина, утворена натисковою втулкою і корпусом і з'єднана з напірною порожниною через зворотний клапан, який **відрізняється** тим, що між корпусом і опорною втулкою, яка за формою подібна натискній втулці, і натискним пристроєм, виконаним у вигляді втулки з фланцем, розташована друга натискна порожнина, при цьому дві натискні порожнини з'єднані каналом.

(11) **94349** (51) МПК  
(24) 26.04.2011 *F16J 15/34* (2011.01)

(21) **a201003271** (22) 22.03.2010

(72) Начовний Ілля Іванович, Начовний Іван Іллів

(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ХІМІКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**

(54) **ТОРЦЕВЕ УЩІЛЬНЕННЯ**

(57) Торцеве ущільнення, яке включає корпус, послідовно розміщені в стакані обертове кільце, нерухоме кільце, пружний елемент, а на внутрішній поверхні стакану виконані три ряди вм'ятин, направлених до осі стакану і розміщених по колу, причому один ряд вм'ятин контактує із зовнішньою поверхнею нерухомого кільця, другий - з його торцевою поверхнею, а третій розташований поблизу торця стакану з боку обертового кільця, яке **відрізняється** тим, що додатково містить пристрій для установа зазора між торцевою поверхнею нерухомого кільця і рядом вм'ятин, розташованих з боку цієї торцевої поверхні, виконаний у вигляді шайби, герметизованої відносно внутрішньої порожнини корпусу і нерухомого кільця і контактуючої однією торцевою поверхнею зі стаканом, а протилежною - з натискними елементами.

(11) **94271** (51) МПК (2011.01)  
(24) 26.04.2011 *F16L 55/04*

(21) **a200900654** (22) 29.01.2009

(72) Сахно Юрій Олександрович, Федориненко Дмитро Юрійович, Волик Віктор Сергійович

(73) **ЧЕРНІГІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **ГАСИТЕЛЬ ПУЛЬСАЦІЇ ТИСКУ**

- (57) 1. Гаситель пульсації, що містить первинний патрубков з насадкою, вторинний патрубок з перфорованою трубкою, первинну і вторинну камери та торцевий зазор, який **відрізняється** тим, що робоча рідина з насадки виходить декількома потоками, які змішуються в первинній камері, а потім одна частина робочої рідини надходить через торцевий зазор у вторинний патрубок, а інша - через перфоровану перегородку у вторинну камеру, потім через радіальні отвори у вторинний патрубок, у якому відбувається змішування потоків, за рахунок чого відбувається падіння тиску й гасіння енергії потоку.
2. Гаситель пульсації за п. 1, який **відрізняється** тим, що для регулювання процесу гасіння пульсації тиску величина опору торцевого зазору є змінною.

## F 23

- (11) **94227** (51) МПК  
(24) 26.04.2011 **F23D 14/06** (2011.01)
- (21) **a200713320** (22) 20.04.2006  
(31) **MC2005A000036**  
(32) 29.04.2005  
(33) IT  
(86) **PCT/IT2006/000265**, 20.04.2006  
(72) Арманні Пьеро, IT  
(73) **СО.М.І. ПРЕСС-СОЧЬЕТА' МЕТАЛЛІ ІНІЕТАТИ С.П.А., IT**
- (54) **ВИСОКОПОТУЖНИЙ ПОДВІЙНИЙ ПАЛЬНИК ДЛЯ ГАЗОВИХ ПЛИТ З КІЛЬКОМА КОНЦЕНТРИЧНИМИ ВІНЦЯМИ ПОЛУМ'Я**
- (57) 1. Подвійний пальник для газових плит, що має головку (Т), сформовану нижньою тарілкою (7) та верхньою тарілкою (8), з множинними концентричними вінцями полум'я та круглий джкоподібний корпус (1), що включає сопловмісну перехресну частину (2) та два окремі впускні газопроводи (3, 4), один з яких призначений для живлення сопла (5), а інший - групи сопл (6) відповідно, який **відрізняється** тим, що група сопл (6) утворена принаймні трьома розташованими з рівними інтервалами одне від іншого соплами (6), які живлять відповідні змішувальні камери Вентурі (6а) з нахилоною віссю, причому за потоком камер Вентурі (6а) знаходяться видхляючі перегородки (10) V-подібної форми, розташовані на нижній тарілці (7), та сопло (5), що живить змішувальну камеру Вентурі (5а) з вертикальною віссю, а ділянка, що звужується, камери Вентурі (5а) закінчується у круговій камері, закритій з боків зубчастим вінцем (12), а згори - круговою кришкою (14), причому головка (Т) має нижню групу радіальних перегородок (15), які визначають самоцентрування відносно сопловмісного корпусу (1) та забезпечують достатнє надходження первинного повітря (А), що затягується з верхньої частини плити (Р).
2. Пальник за п. 1, який **відрізняється** тим, що впускні газопроводи (3 та 4) досягають центра корпусу на різній висоті.

3. Пальник за п. 2, який **відрізняється** тим, що верхній впускний газопровід (3) закінчується точно у центрі корпусу (1), а нижній впускний газопровід (4) знаходиться на відстані від центра.
4. Пальник за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що вертикальний канал (3а) відходить вгору від верхнього впускного газопроводу (3), на якому закріплено сопло (5), та принаймні три висхідні й розбіжні канали (4а) відгалужені від нижнього впускного газопроводу (4), на якому закріплено відповідні сопла (6).
5. Пальник за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що нижня тарілка (7) та верхня тарілка (8) виконані ідеально припасованими одна до іншої, причому нижня тарілка (7) має профіль у формі зрізаного конуса зі східчастим зовнішнім краєм (7а), який підтримує та центрує верхню тарілку (8) зі східчастим периметричним комірцем (8а), яка також підтримується й центрується у центральному фланці (9) нижньої тарілки (7).
6. Пальник за п. 5, який **відрізняється** тим, що нижня тарілка (7) та верхня тарілка (8) мають напівтруби (7b та 8b) відповідно, які утворюють змішувальні камери Вентурі (6а), а камера (5а) повністю розташована у верхній тарілці (8).
7. Пальник за будь-яким з пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що головка (Т) включає кільцеву кришку (13) та кругову кришку (14), які закривають коридор (11) та камеру Вентурі (5) відповідно, причому тарілка (8) має три вінці з зубцями (12).
8. Пальник за п. 1, який **відрізняється** тим, що перегородки (15) виконані як одне ціле з нижньою тарілкою (7).
9. Пальник за будь-яким з пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що в центральній позиції на корпусі (1) виконано отвір з вертикальною віссю, що проходить від нижнього впускного газопроводу (4) до співвісного вертикального каналу (3а), в якому закріплене сопло (5), та верхній газопровід (3) перекритий.

- (11) **94241** (51) МПК (2011.01)  
(24) 26.04.2011 **F23K 1/00**  
**F23K 5/00**

- (21) **a200803527** (22) 25.09.2006  
(31) **GM 657/2005**  
(32) 28.09.2005  
(33) AT  
(31) **A 2092/2005**  
(32) 29.12.2005  
(33) AT  
(86) **PCT/AT2006/000389**, 25.09.2006  
(72) Гіммельфройндпойнтнер Курт, AT  
(73) **ГІММЕЛЬФРОЙНДПОЙНТНЕР КУРТ, AT**
- (54) **СПОСІБ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗАВАНТАЖЕННЯ ОБРОБНОЇ УСТАНОВКИ**
- (57) 1. Спосіб завантаження обробної установки, зокрема печі для спалювання, за яким через лінію завантаження в обробну установку вводять під тиском текучий матеріал, що підлягає обробці і що включає разом як рідкі компоненти масло і/або

масляний шлам, а як тверді компоненти пластмаси, метали і/або силікати, який **відрізняється** тим, що матеріал (3), що підлягає обробці, перед подачею на нього тиску перемішують, причому через лінію завантаження до подання тиску щонайменше тверді компоненти транспортують без тиску.

2. Спосіб по п. 1, який **відрізняється** тим, що при змішуванні матеріалу (3), що підлягає обробці, тверді компоненти (6) розподіляють у рідких компонентах (5) приблизно рівномірно.

3. Спосіб по п. 1, який **відрізняється** тим, що при перериванні завантаження обробної установки (1) лінію (2) завантаження щонайменше частково випорожнюють.

4. Пристрій для завантаження обробної установки, що містить лінію завантаження для транспортування матеріалу, що підлягає обробці, до обробної установки та приєднаний до лінії завантаження насос для введення матеріалу, що підлягає обробці, під тиском в обробну установку, який **відрізняється** тим, що в лінію (2) завантаження перед насосом встановлено змішувальний пристрій, призначений для перемішування матеріалу, що підлягає обробці і що включає разом як рідкі компоненти масло і/або масляний шлам, а як тверді компоненти пластмаси, метали і/або силікати, причому лінія завантаження має шнек для транспортування матеріалу, що підлягає обробці, без тиску, а насос для забезпечення тиску встановлено за цим шнеком.

5. Пристрій за п. 4, який **відрізняється** тим, що обробною установкою є піч для спалювання.

6. Пристрій за п. 4 або 5, який **відрізняється** тим, що лінія (2) завантаження має кінцеву ділянку у вигляді списа.

7. Пристрій за будь-яким одним з пп. 4-6, який **відрізняється** тим, що змішувальний пристрій є змішувальним барабаном.

8. Пристрій за будь-яким одним з пп. 4-7, який **відрізняється** тим, що шнек виконано як спіральний подавальний шнек (7).

9. Пристрій за будь-яким одним з пп. 4-8, який **відрізняється** тим, що лінія (2) завантаження між насосом і змішувальним пристроєм виконана у вигляді кільцевого трубопроводу, причому встановлений поблизу обробної установки насос (10) вводиться матеріал (3), що підлягає обробці, під тиском в обробну установку.

10. Пристрій за будь-яким одним з пп. 4-9, який **відрізняється** тим, що на ділянці між насосом і обробною установкою лінія (2) завантаження має приєднувальний патрубок (14) для додаткового добавлення рідких і/або газоподібних матеріалів для обробки.

## F 24

- |                        |                        |
|------------------------|------------------------|
| (11) <b>94265</b>      | (51) МПК (2011.01)     |
| (24) <b>26.04.2011</b> | <b>F24D 11/00</b>      |
|                        | <b>F24D 13/00</b>      |
| (21) <b>a200813349</b> | (22) <b>19.11.2008</b> |

(72) Кшановський Віктор Йосипович, Праховник Артур Веніамінович

(73) **КШАНОВСЬКИЙ ВІКТОР ЙОСИПОВИЧ, ПРАХОВНИК АРТУР ВЕНІАМІНОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ЕЛЕКТРООПАЛЕННЯ БУДИНКУ**

(57) Спосіб опалення будинку за рахунок довантаження мереживного трансформатора, при якому потужність споживання електроенергії для опалення обмежують в залежності від завантаження трансформатора іншими споживачами, підтримуючи його на оптимальному рівні, який **відрізняється** тим, що опалення проводять з акумулюванням теплової енергії, покриваючи ним при розряджанні енергодефіцит, що виникає в результаті обмеження потужності споживання електроенергії на опалення, та споживаючи при заряджанні надлишкову потужність трансформатора, що виникає в результаті зменшення цього обмеження, при цьому розрахункову середньодобову потужність електричного теплопостачання визначають з співвідношення

$$Q_{с/доб}^{розр} \leq P_{с/доб}^{тр} - P_{с/доб}^{max},$$

де  $P_{с/доб}^{тр}$  - середньодобова потужність трансформатора, визначена при температурах зовнішнього повітря, розрахункових для систем опалення;

$P_{с/доб}^{max}$  - максимальна за річний період середньодобова потужність споживання електроенергії іншими, крім теплопостачання, споживачами.

## F 25

- |  |                             |
|--|-----------------------------|
| (11) <b>94222</b>  | (51) МПК                    |
| (24) <b>26.04.2011</b>   | <b>F25D 23/08</b> (2006.01) |
| (21) <b>a200711575</b>   | (22) <b>20.03.2006</b>      |
| (31) <b>MI2005A000455</b>  |                             |
| (32) <b>21.03.2005</b>   |                             |
| (33) <b>IT</b>   |                             |
| (86) <b>PST/EP2006/060876, 20.03.2006</b>  |                             |
| (72) Чіттадіні Паоло, ІТ, де Джорджі Марко, ІТ   |                             |
| (73) <b>ІНДУСТРІЕ ІЛПЕА С.П.А., ІТ</b>   |                             |
| (54) <b>ПОДВІЙНИЙ УЩІЛЬНЮВАЧ ДЛЯ КОРПУСІВ ХОЛОДИЛЬНИКІВ, ЯКИЙ МАЄ ВИСОКІ ТЕПЛОІЗОЛОВАЛЬНІ ВЛАСТИВОСТІ</b>  |                             |
| (57) 1. Ущільнювач (10) для встановлення на дверцятах корпусу холодильника, що має зовнішні дверцята (30) та внутрішні дверцята (31), причому ущільнювач включає в себе м'яку складчасту частину (11) для ущільнення зазору між корпусом (17) та дверцятами холодильника, яка простягається від основи (12), яка здатна відповідати формі зовнішніх дверцят (30) та/або внутрішніх дверцят (31) корпусу холодильника та має засоби кріплення до внутрішніх дверцят (31), причому згадана основа (12) є жорсткою і з її кінця, оберненого до згаданих внутрішніх дверцят (31), простягається м'який, отже здатний до деформування, ущільнювальний засіб (5) для ущільнення зазору (4) |                             |



між згаданим корпусом (17) та внутрішніми дверцятами (31), розташованим ближче до середини холодильника порівняно з простором, у якому розташована м'яка складчаста частина (11), причому згаданий м'який ущільнювальний засіб (5) та згадана м'яка складчаста частина (11) ніяк не пов'язані одне з одним і простягаються від згаданої жорсткої основи (12) незалежно одне від одного, який **відрізняється** тим, що згадана жорстка основа (12) включає в себе горизонтальний елемент (13), який поблизу кінця горизонтального елемента (13), у робочому стані оберненого до згаданих внутрішніх дверцят (31), вигнутий вертикально або навкис як жорсткий елемент (6), який по суті відповідає профілю згаданих внутрішніх дверцят (31), що йде у напрямі до згаданого зазору (4), так що згаданий м'який ущільнювальний засіб (5) простягається від згаданого жорсткого елемента (6).

2. Ущільнювач за п. 1, який **відрізняється** тим, що згаданий ущільнювальний засіб (5) продовжується від згаданого елемента (6) через передбачений між ними елемент (2), спільно екструдований з м'якого матеріалу, яким продовжується згаданий жорсткий елемент (6).

3. Ущільнювач за п. 1, який **відрізняється** тим, що згаданий ущільнювальний засіб (5) включає в себе трубчасту камеру (3), яка має видовжений переріз, який загалом відповідає перерізу згаданого зазору (4), так що вона ущільнює згаданий зазор внаслідок деформування під час стискання кромкою корпусу (17), коли дверцята, отже відповідні внутрішні дверцята (31), закриваються.

4. Ущільнювач за п. 2, який **відрізняється** тим, що згаданий ущільнювальний засіб (5) включає в себе згаданий елемент (2), який спрощується до вигляду видовженого ущільнювального виступу (34) з гофрованим перерізом, форма якого придатна для ущільнювання зазору (4) шляхом деформування під час стискання кромкою корпусу (17), коли дверцята, а також внутрішні дверцята (31) закриваються.

5. Ущільнювач за п. 1, який **відрізняється** тим, що згаданий ущільнювальний засіб (5) простягається від фіксувального засобу (35), що має U-подібну форму та виконаний з можливістю механічного з'єднання завдяки відповідності форми зі згаданим елементом (6) жорсткої основи (12), на який він розташований.

6. Ущільнювач за п. 2, який **відрізняється** тим, що згаданий ущільнювальний засіб (5) включає в себе згаданий елемент (2), виконаний з можливістю з'єднання завдяки відповідності форми зі згаданим жорстким елементом (6), що має відповідну U-подібну форму перерізу (6-6'), у якому елемент (2) може надійно утримуватися силами стискання.

7. Ущільнювач за п. 1, який **відрізняється** тим, що він виготовлений з одного м'якого матеріалу, того типу, що застосований для виготовлення складчастої частини (11), із відповідним збільшенням товщини основи (12) для забезпечення їй достатньої жорсткості.

8. Ущільнювач за п. 1, який **відрізняється** тим, що згаданий ущільнювальний засіб (5) включає в себе ущільнювальний виступ (18), який у робочо-

му стані простягається у напрямку складчастої частини (11).

9. Ущільнювач за п. 2, який **відрізняється** тим, що згаданий ущільнювальний засіб (5) включає в себе трубчастий ущільнювальний елемент (14), який простягається від згаданого елемента (2) у напрямку внутрішніх дверцят (31).

10. Ущільнювач за п. 1, який **відрізняється** тим, що в зоні, де жорстка основа (12) має форму, що відповідає формі згаданого елемента (6), розташований м'який виступ (15), застосований як додатковий ущільнювальний елемент, що у робочому стані простягається у напрямку внутрішніх дверцят (31).

11. Ущільнювач за п. 1, який **відрізняється** тим, що згадана м'яка складчаста частина (11) спільно екструдована з одного боку жорсткої основи (12), яка з іншого боку у робочому стані спрямована до внутрішніх дверцят (31) горизонтальним елементом (13).

12. Ущільнювач за п. 1, який **відрізняється** тим, що згадана м'яка складчаста частина (11) спільно екструдована з одного боку жорсткої основи (12), яка з іншого боку у робочому стані спрямована до внутрішніх дверцят (31) вертикальним елементом (6).

13. Ущільнювач за п. 1, який **відрізняється** тим, що згаданий ущільнювальний засіб (5) принаймні частково виготовлений з матеріалу, що відрізняється від матеріалу згаданої м'якої складчастої частини (11) та вибраний серед тих, що мають температуру крихкості  $T_g$ , нижчу за мінімальну експлуатаційну температуру холодильника.

14. Ущільнювач за п. 3, який **відрізняється** тим, що згадана трубчаста камера (3) виготовлена з матеріалу, що відрізняється від матеріалу згаданої м'якої складчастої частини (11) та вибраний серед тих, що мають температуру крихкості  $T_g$ , нижчу за мінімальну експлуатаційну температуру холодильника.

## F 26

(11) 94307  
(24) 26.04.2011

(51) МПК  
F26B 3/02 (2006.01)

(21) a200908131 (22) 03.08.2009

(72) Коломицев Євгеній Олександрович, Васильєв Анатолій Васильович, Рішняк Іван Миколайович, Коломицев Вадим Євгенійович, Марченко Валерій Миколайович, Осіпов Валерій Анатолійович

(73) КОЛОМИЦЕВ ЄВГЕНІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ, СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(54) ПРОЦЕС СУШІННЯ ЗЕРНОВИХ КУЛЬТУР

(57) Процес сушіння зернових культур, який включає попереднє нагрівання зерна газоподібним сушильним агентом з підвищенням вмісту вологи з наступним зневодненням зерна газоподібним сушильним агентом при температурі на 10-15 °C вище гранично допустимої температури нагрівання да-

ного зерна, який **відрізняється** тим, що попереднє нагрівання зерна здійснюють до гранично допустимої температури на поверхні зерна даної культури і як сушильний агент використовують суміш із відпрацьованого сушильного агента, топкових газів та гарячого повітря з зони охолодження зерна із вмістом вологи 20-55 г/кг і температурою на 1-40 °С вище гранично допустимої температури сушильного агента для даної культури зерна, а для стадії зневоднення як газоподібний сушильний агент використовують топкові гази або суміш топкових газів та гарячого повітря з зони охолодження зерна з вмістом вологи 12-18 г/кг, при цьому зневоднення здійснюють до зниження температури на поверхні зерна на 5-10 °С нижче гранично допустимої температури нагрівання даного зерна, потім дискретно, періодично знову повторюють увесь процес сушіння зерна до одержання кінцевого вміщення вологи в ньому, величина якої відповідає технічним нормам для даного зерна.

## F 41

(11) **94266** (51) МПК (2011.01)  
(24) 26.04.2011 **F41A 23/00**  
**F41A 25/00**

(21) **a200814758** (22) 22.12.2008

(72) Сергєєв Юрій Федорович

(73) **СЕРГЄЄВ ЮРІЙ ФЕДОРОВИЧ**

(54) **ГАРМАТА ДЛЯ БОЙОВОЇ МАШИНИ**

(57) Гармата для бойової машини, що містить закріплений на корпусі бойової машини вертлюг з можливістю обертатися у горизонтальній площині, паралельні осі, які горизонтально розташовані на вертлюзі, здатну обертатися навколо однієї з цих осей люльку, ствол, здатний пересуватись уздовж люльки, гальмо, наприклад, гідравлічний циліндр, нерухомо або шарнірно прикріплено до вертлюга або корпусу бойової машини, здатний обертатись навколо другої горизонтальної осі вертлюга важіль, що містить два плеча, одно з яких пов'язане з рухомою частиною гальма, а друге сполучено зі стволом за допомогою шатуна або виконано таким чином, що при відкоті ствол має можливість тиснути на нього у напрямку відкоту, яка **відрізняється** тим, що поздовжня вісь гальма спрямована у напрямку дна бойової машини при будь-якому спрямуванні ствола, а важіль виконаний таким чином, що при відкоті ствола плече, яке пов'язано з рухомою частиною гальма, здатне тиснути на неї у напрямку дна бойової машини.

(11) **94289** (51) МПК (2011.01)  
(24) 26.04.2011 **F41B 11/00**

(21) **a200904091** (22) 27.04.2009

(72) Бойко Віталій Євгенович, Коломийцев Олександр Вікторович, Ларьков Сергій Миколайович

(73) **БОЙКО ВІТАЛІЙ ЄВГЕНОВИЧ, КОЛОМИЙЦЕВ ОЛЕКСАНДР ВІКТОРОВИЧ, ЛАРЬКОВ СЕРГІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**

(54) **СПОСІБ РОБОТИ ТРАВМАТИЧНОЇ ЗБРОЇ ТА ПРИСТРІЙ "ТРАВМАТИЧНИЙ ПАТРОН", ЩО РЕАЛІЗУЄ СПОСІБ**

(57) 1. Спосіб роботи травматичної зброї, згідно з яким для ураження цілі використовують декілька уражаючих елементів, що розміщують у одному патроні, який **відрізняється** тим, що травматичні уражаючі елементи розміщують хвостовою частиною вперед, щільно притискують одне до одного, прискорюють у стволі, після вильоту зі ствола уражаючі елементи розвертають головною частиною вперед, у процесі розвороту розводять по індивідуальних траєкторіях з контрольованим розсіюванням, після розвороту травматичні уражаючі елементи стабілізують на траєкторії шляхом аеродинамічної стабілізації за допомогою аеродинамічної юбки та турбулізуючого пояса.

2. Пристрій "травматичний патрон", у якому реалізовано спосіб за п. 1, що містить гільзу, набір уражаючих елементів, засоби ініціювання та навіску порошу, який **відрізняється** тим, що один уражаючий елемент виготовлено у формі сфери, а інші уражаючі елементи виготовлені у формі зрізаного конуса та обладнані аеродинамічною юбкою та турбулізуючим пояском та розміщені хвостовою частиною вперед.

## F 42

(11) **94304** (51) МПК (2011.01)  
(24) 26.04.2011 **F42B 30/00**  
**B21D 26/08** (2006.01)

(21) **a200907202** (22) 09.07.2009

(72) Лоторєв Володимир Олександрович, Марченко Олександр Сергійович, Криворучко Анатолій Володимирович

(73) **ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ МВС УКРАЇНИ**

(54) **СНАРЯД ІЗ ЗНИЖЕНОЮ ЗАПЕРЕШКОДНОЮ ДІЄЮ**

(57) 1. Снаряд зі зниженою заперешкодною дією, що містить гільзу, в якій послідовно розміщені капсуль-запалювач, металевий заряд та контейнер з розташованими у ньому металевими вражаючими елементами у вигляді дробу, при цьому гільза виконана переважно з пластичного матеріалу або будь-якого іншого на зразок картону, контейнер виконано краще з пластичних високотемпературних матеріалів, зазначена гільза в районі розміщення капсуля-запалювача закрита зовнішньою металевою оболонкою, а вільний кінець гільзи завальцований усередину гільзи, який **відрізняється** тим, що він додатково містить контейнер з кришкою, вражаючі елементи виконано у вигляді часток металевих порошків, причому кришка ви-

конана з двох частин - плоскої та циліндричної, які жорстко закріплені одна до одної, кришка розміщена у верхній частині контейнера, контейнер складається з корпусу, розділеного внутрішньою перегородкою на дві частини у пропорції не менше 1:5, де більшою за величиною стінкою є стінка корпусу, до якої прилягає кришка, причому зовнішній діаметр циліндричної частини кришки виконано таким, що дорівнює внутрішньому діаметрові частини корпусу контейнера, у який засипаний металевий порошок, циліндрична частина криш-

ки виконана довжиною не більше  $1/2$  довшої частини корпусу контейнера, товщина внутрішньої перегородки контейнера виконана більшою, ніж товщина його стінки, а кришку виконано краще з пластичних високотемпературних матеріалів.

2. Снаряд за п. 1, який **відрізняється** тим, що частки металевого порошку виконано величиною не більше 1,5 мм.

---

**Розділ G:****Фізика****G 01**

- (11) **94291** (51) МПК  
(24) 26.04.2011 **G01B 5/24** (2011.01)
- (21) **a200904423** (22) 05.05.2009  
(72) Багно Анатолій Миколайович  
(73) **БАГНО АНАТОЛІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**  
(54) **СПОСІБ ЦЕНТРУВАННЯ ВАЛОПРОВОДІВ ПО ЗЛОМАХ І ЗМІЩЕННЯХ**  
(57) Спосіб центрування валопроводів по зломах і зміщеннях по циліндричних та торцевих поверхнях фланців суміжних валів з використанням щупів і лінійок або комбінованих стрілок та індикаторів, який відрізняється тим, що центрування по зміщеннях виконують із застосуванням виготовленої заздалегідь технологічної вставки біконусної форми, яку установлюють в центрових отворах на торцях фланців суміжних валів, після чого фланці з'єднують штатними болтами і виконують центрування по зломах з використанням щупа та по показниках динамометрів на штатних і монтажних підшипниках.

- (11) **94286** (51) МПК (2011.01)  
(24) 26.04.2011 **G01F 25/00**
- (21) **a200903260** (22) 06.04.2009  
(72) Химко Мирослав Петрович, Гордієнко Ігор Анатолійович, Ковалів Євстахій Осипович, Власюк Ярослав Михайлович, Луцик Роман Павлович, Пономарьов Юрій Володимирович, Бантюков Євген Миколайович  
(73) **ДОЧІРНЯ КОМПАНІЯ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКЦІОНЕРНОЇ КОМПАНІЇ "НАФТОГАЗ УКРАЇНИ" ДК "УКРТРАНСГАЗ"**  
(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ВИТРАТИ СЕРЕДОВИЩА У ТРУБОПРОВОДІ**  
(57) Спосіб визначення витрати середовища у трубопроводі, який полягає в проведенні вимірювання витрати  $Q_1$  першим способом за допомогою першого пристрою, дія якого заснована на одному з відомих фізичних ефектів, який відрізняється тим, що одночасно проводять вимірювання тієї ж витрати  $Q_2$  другим способом за допомогою другого пристрою, дія якого заснована на іншому фізичному ефекті, при цьому вимірювання витрати проводять пристроями, що розташовані на встановленій відстані один від одного, один із пристроїв для вимірювання витрати призначають для вимірювання комерційної витрати газу, отримані значення витрати підставляють у нерівність

$$Q_2 \frac{100 - \delta_1}{100 + \delta_2} \leq Q_1 \leq Q_2 \frac{100 + \delta_1}{100 - \delta_2}, \text{ де}$$

$\delta_1$  - відносна похибка при вимірюванні витрати першим способом;

$\delta_2$  - відносна похибка при вимірюванні витрати другим способом,

і якщо нерівність не виконується, то вважають, що відбулася метрологічна відмова, та видають сигнал про це, якщо ж нерівність виконується, то вважають, що метрологічна відмова відсутня, при цьому, якщо вимірюють комерційну витрату газу, то результатом вимірювання вважають значення витрати, отримане пристроєм, який призначений для вимірювання комерційної витрати газу, а якщо вимірюють витрату газу для технологічних потреб, то значення витрати  $Q$  у трубопроводі приймають рівним напівсумі виміряних значень, тобто  $Q = 0,5 \cdot (Q_1 + Q_2)$ .

- (11) **94376** (51) МПК  
(24) 26.04.2011 **G01M 11/02** (2011.01)
- (21) **a201012265** (22) 18.10.2010  
(72) Глотов Володимир Миколайович, Пацетник Олеся Дмитрівна  
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА", ГЛОТОВ ВОЛОДИМИР МИКОЛАЙОВИЧ**  
(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ФОКУСНОЇ ВІДДАЛІ ЦИФРОВОЇ ЗНІМАЛЬНОЇ КАМЕРИ**  
(57) Спосіб визначення фокусної віддалі цифрової знімальної камери, згідно з яким виконують знімання точок об'єктів, розташованих у нескінченності для даної оптичної системи, та вимірюють горизонтальні і вертикальні кути між напрямками на точки об'єкта кутомірним пристроєм та значення координат цих точок, за якими обчислюють фокусну віддаль, який відрізняється тим, що виконують знімання контрольно-вимірної сітки, на кутомірному пристрої додатково встановлюють дзеркало з можливістю відхилення зображення контрольно-вимірної сітки в об'єктиві камери, а значення фокусної віддалі обчислюють за координатами перехрестя контрольно-вимірної сітки та горизонтальними і вертикальними кутами, які вимірюють між напрямками на центральне та інші перехрестя.

- (11) **94257** (51) МПК (2011.01)  
(24) 26.04.2011 **G01N 3/04** (2006.01)  
**B64F 5/00**  
**G01N 3/00**  
**G01M 3/02** (2011.01)
- (21) **a200811584** (22) 27.03.2007  
(31) **DE 10 2006 015 642.0**  
(32) **29.03.2006**  
(33) **DE**  
(86) **PCT/DE2007/000593, 27.03.2007**

(72) Гьотце Маттіас, DE, Захсе Мірко, DE, Бест Роальд, DE, Бертхольд Удо, DE, Грьотцшель Георг, DE

(73) IMA МАТЕРІАЛЬФОРШУНГ УНД АНВЕНДУНГ-СТЕХНІК ГМБХ, DE

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИПРОБУВАННЯ ОБШИВОК КОРПУСУ

(57) 1. Пристрій для випробування обшивок корпусу, в якому випробувальний зразок приєднаний до доповнюючої конструкції із секціями, що мають U-подібну форму в поперечному перерізі, і на кінцях секцій розміщені поздовжні фланці в поздовжньому напрямі доповнюючої конструкції, оснащені засобами для приєднання обшивки корпусу до доповнюючої конструкції і для прикладення і сприймання коригуючих зусиль, а на границі доповнюючої конструкції встановлені в поздовжньому напрямі поперечні фланці для прикладення і сприймання випробувальних зусиль в шести ступенях свободи, який відрізняється тим, що доповнююча конструкція (1) виконана у вигляді м'якого модуля з композиційних матеріалів, а також тим, що U-подібний переріз доповнюючої конструкції (1) складається з горизонтального прямого сегмента (11) і двох еліпсоїдних сегментів (12), що примикають до нього з кожного кінця, з утворенням секції (3) U-подібної доповнюючої конструкції (1).

2. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що еліпсоїдні сегменти (12) виконані у вигляді чверті еліпсів.

3. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що поздовжні фланці (4) виконані під кутом  $\alpha_{sw} = \alpha_{pu} - 0,5^\circ$  до горизонтальної сполучної лінії між секціями (3).

4. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що поздовжні фланці (4) виконані під кутом  $\alpha_{sw} = 22^\circ$  до горизонтальної сполучної лінії між секціями (3).

5. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що доповнююча конструкція (1) - м'який напірний модуль - утворена розміщеними в ряд у поздовжньому напрямі U-подібними профілями.

6. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що товщина матеріалу доповнюючої конструкції (1) складає 13,6 мм.

7. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що доповнююча конструкція (1) виконана з двадцяти трьох окремих шарів.

8. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що засіб (5) для приєднання обшивки (14) корпусу до доповнюючої конструкції (1, 13) складається з воронкоподібного поглиблення (6) і затискного диска (7) з відповідною формою, а також гвинтів і гайок, при цьому на верхній стороні затискного диска (7), оберненого у бік обшивки (14) корпусу, виконано рифлення у вигляді зрізаних пірамід (8).

9. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що доповнююча конструкція (1, 13) виконана з епоксидної смоли, армованої скловолокном.

10. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що обшивки (14) корпусу виконані у вигляді посиленних шпангоутами обшивок корпусу, оснащеними пасивними розпірками (10), що мають внутрішню і зовнішню секції (20, 21), з'єднані компенсатором (18) довжини, причому пасивні розпірки (10) шпангоута виконані зі здатністю компенсування локального ексцентричного прикладення тангенціаль-

них зусиль, причому відносний кут між передніми частинами шпангоута залишається приблизно постійним при навантаженні обшивки корпусу.

11. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що обшивки (14) корпусу виконані у вигляді посиленних шпангоутами обшивок корпусу, оснащених активними розпірками (9), що мають внутрішню і зовнішню секції (20, 21), з'єднані компенсатором (18) довжини, а також тим, що внутрішня секція (20) додатково з'єднана за допомогою шарнірного елемента (25) з передньою частиною (22) шпангоута, а також тим, що на внутрішній секції (20) паралельно встановлений коригувальний привід (17), шток поршня якого через шарнірний елемент (26) з'єднаний з передньою частиною (22) шпангоута, виконаний з можливістю забезпечення компенсації місцевого ексцентричного прикладення тангенціальних зусиль і підтримання сталого відносного кута між передніми частинами (22) шпангоута або його гіперкоригування при навантаженні обшивки (14) корпусу з використанням кута або згинального моменту як регульованої величини.

12. Пристрій для випробування обшивок корпусу, в якому декілька випробувальних зразків, що включають обшивки корпусу, які є лише деякими з множини сегментів корпусу, приєднують до доповнюючої конструкції, яка включає декілька елементів зв'язку обшивки, які утворюють разом еквівалентний переріз, який менший перерізу корпусу і оснащений засобом для приєднання обшивок корпусу до доповнюючої конструкції, який відрізняється тим, що еквівалентний поперечний переріз утворений з N обшивок (14) корпусу, які мають повний переріз, який менше поперечного переріза, з N елементами (13) зв'язку обшивки, де N є цілим числом, більшим від 1.

13. Пристрій за п. 12, який відрізняється тим, що доповнююча конструкція виконана у вигляді елементів (13) зв'язку обшивки з V-подібним поперечним перерізом, а також тим, що V-подібний поперечний переріз складається з двох прямих секцій, з'єднаних за допомогою спільного прямого подовжувача, при цьому подовжувач містить засоби для прикладення дискретних коригуючих зусиль, за допомогою натяжних анкерів (16).

14. Пристрій за п. 12, який відрізняється тим, що доповнююча конструкція виконана у вигляді елементів (13) зв'язку обшивки з Y-подібним поперечним перерізом, а також тим, що Y-подібний поперечний переріз складається з двох прямих секцій, з'єднаних за допомогою спільного прямого подовжувача, при цьому подовжувач містить засоби для прикладення дискретних коригуючих зусиль, за допомогою натяжних анкерів (16).

15. Пристрій за п. 12, який відрізняється тим, що еквівалентний переріз складається з двох або трьох, або чотирьох обшивок (14) корпусу і відповідної кількості елементів (13) зв'язку обшивки.

16. Пристрій за п. 12, який відрізняється тим, що засоби (5) для приєднання обшивки (14) корпусу до доповнюючої конструкції (1, 13) складається з лійкоподібного поглиблення (6) і затискного диска (7) з відповідною формою, а також гвинтів і гайок, при цьому на верхній стороні затискного диска (7),

оберненого у бік обшивки (14) корпусу, виконано рифлення у вигляді зрізаних пірамід (8).

17. Пристрій за п. 12, який **відрізняється** тим, що доповнююча конструкція виконана з епоксидної смоли, армованої скловолокном.

18. Пристрій за п. 12, який **відрізняється** тим, що обшивки (14) корпусу виконані у вигляді посиленних шпангоутами обшивок корпусу, оснащеними пасивними розпірками (10), що мають внутрішню і зовнішню секції (20, 21), з'єднані компенсатором (18) довжини, причому пасивні розпірки (10) шпангоута виконані зі здатністю компенсування локального ексцентричного прикладення тангенціальних зусиль, причому відносний кут між передніми частинами шпангоута залишається приблизно постійним при навантаженні обшивки корпусу.

19. Пристрій за п. 12, який **відрізняється** тим, що обшивки (14) корпусу виконані у вигляді посиленних шпангоутами обшивок корпусу, оснащених активними розпірками (9), що мають внутрішню і зовнішню секції (20, 21), з'єднані компенсатором (18) довжини, а також тим, що внутрішня секція (20) додатково з'єднана за допомогою шарнірного елемента (25) з передньою частиною (22) шпангоута, а також тим, що на внутрішній секції (20) паралельно встановлений коригувальний привід (17), шток поршня якого через шарнірний елемент (26) з'єднаний з передньою частиною (22) шпангоута, виконаний з можливістю забезпечення компенсації місцевого ексцентричного прикладення тангенціальних зусиль і підтримання сталого відносно-го кута між передніми частинами (22) шпангоута або його гіперкоригування при навантаженні обшивки (14) корпусу з використанням кута або згинального моменту як регульованої величини.

ного пучка світла до попередньо визначеної довжини хвилі, що має ширину спектральної лінії, в якій кожний пучок світла допускає настроювання при роботі в режимі реального часу системи DIAL, об'єднувач для об'єднання кожного пучка світла для формування об'єданого пучка світла, що має множинні довжини хвилі,

передавач для передачі об'єданого пучка світла на щонайменше одну мішень, приймач для прийому світла, що повертається від щонайменше однієї мішені, і перетворення поверненого світла, що має множинні довжини хвилі, на цифрові сигнали, і

процесор для аналізу оцифрованих сигналів для ідентифікації щонайменше однієї мішені на основі її багатовимірних спектральних характеристик, причому об'єднувач включає в себе маску, розташовану між сукупністю лазерних джерел і оптикою для передачі відповідного пучка світла від кожного лазерного джерела, і

маска включає в себе сукупність апертур, причому кожна апертура здатна пропускати відповідний пучок світла на попередньо визначеній довжині хвилі.

2. Система DIAL за п. 1, в якій кожне з сукупності лазерних джерел допускає настроювання на випромінювання пучка світла в середньоінфрачервоному спектрі.

3. Система DIAL за п. 1, в якій сукупність лазерних джерел включає в себе

$N$  лазерів, де  $N$  - ціле число, яке більше або дорівнює 4,

$M$  лазерів, кожний з яких настроєний на довжину хвилі, яка частково поглинається мішенню, де  $M$  - ціле число, яке більше або дорівнює 2,

$L$  лазерів, настроєних на довжину хвилі, що не зазнає поглинання на мішені, де  $L$  - ціле число, яке більше або дорівнює 2, і

$N$  дорівнює  $M+L$ .

4. Система DIAL за п. 3, в якій  $N$  лазерів настроєні на  $N$  різних довжин хвилі для виявлення щонайменше однієї мішені, що характеризується  $M$  різними спектральними лініями часткового поглинання і  $L$  різними спектральними лініями відсутності поглинання.

5. Система DIAL за п. 4, в якій щонайменше один лазер настроєний на середньоінфрачервону область спектра, і щонайменше один інший лазер настроєний на область поза середньоінфрачервоною областю.

6. Система DIAL за п. 1, в якій сукупність лазерних джерел інтегрована в літальний апарат, і

щонайменше один контролер пристосований для настроювання і прив'язки в реальному часі кожного пучка світла оператором, який знаходиться на літальному апараті.

7. Система DIAL за п. 6, в якій щонайменше один контролер пристосований для перенастроювання і повторної прив'язки в реальному часі кожного пучка світла оператором, який знаходиться на літальному апараті, після першого настроювання і прив'язки в реальному часі кожного пучка світла.

- (11) **94233** (51) МПК (2011.01)  
(24) 26.04.2011 **G01N 21/39** (2011.01)  
**G01N 21/35** (2011.01)  
**G01N 21/31**
- (21) **a200714482** (22) 23.05.2006  
(31) 11/135,768  
(32) 24.05.2005  
(33) US  
(86) PCT/US2006/019945, 23.05.2006  
(72) Калайєх Хушманд М., US  
(73) АЙ ТІ ТІ МЕНЬЮФЕКЧУРІНГ ЕНТЕРПРАЙЗІЗ, ІНК., US
- (54) СИСТЕМА ВИЯВЛЕННЯ І ВИЗНАЧЕННЯ ДАЛЬНОСТІ НА ОСНОВІ ДИФЕРЕНЦІАЛЬНОГО ПОГЛИНАННЯ СВІТЛА (DIAL) ДЛЯ ІДЕНТИФІКАЦІЇ БАГАТОВИМІРНИХ ХАРАКТЕРИСТИК МІШЕНІ І СПОСІБ РОБОТИ ВКАЗАНОЇ СИСТЕМИ
- (57) 1. Система виявлення і визначення дальності на основі диференціального поглинання світла (DIAL) для ідентифікації багатовимірних характеристик щонайменше однієї мішені, яка містить сукупність лазерних джерел, кожне з яких допускає настроювання на випромінювання пучка світла, щонайменше один контролер настроювання для настроювання і прив'язки в реальному часі кож-

8. Система DIAL за п. 1, в якій сукупність лазерних джерел інтегрована в транспортний засіб, і щонайменше один контролер пристосований для налаштування і прив'язки в реальному часі кожного пучка світла оператором, який знаходиться на транспортному засобі.

9. Система DIAL за п. 8, в якій щонайменше один контролер пристосований для перенастроювання і повторної прив'язки в реальному часі кожного пучка світла оператором, який знаходиться на транспортному засобі, після першого налаштування і прив'язки в реальному часі кожного пучка світла.

10. Система DIAL за п. 9, яка додатково містить пошукову таблицю (LUT) для вибору попередньо визначених багатовимірних спектральних характеристик різних мішеней, і для налаштування і перенастроювання кожного пучка світла на попередньо визначені довжини хвиль, відповідні вибраним багатовимірним спектральним характеристикам.

11. Система DIAL за п. 1, в якій процесор виконаний з можливістю кількісної оцінки щонайменше однієї характеристики мішені на основі багатовимірних спектральних характеристик мішені.

12. Система DIAL за п. 1, в якій кожне з сукупності лазерних джерел включає в себе твердотільний або напівпровідниковий лазер з оптичною накачкою, пристрій перемикання добротності, затравочні лазери і оптичний параметричний генератор (ОРО) і оптичний параметричний підсилювач (ОРА) для генерації і налаштування відповідного пучка імпульсного світла на відповідній попередньо визначеній довжині хвилі, і імпульсне світло організоване з утворенням пакета імпульсів із попередньо визначеними шириною імпульсу, інтервалом між імпульсами і інтервалом повторення імпульсу.

13. Спосіб ідентифікації багатовимірних спектральних характеристик щонайменше однієї мішені, який включає етапи, на яких генерують окремі пучки світла з сукупності лазерних джерел, інтегрованих в систему DIAL, налашують і прив'язують, при роботі в режимі реального часу, кожний пучок світла, що випромінюється з сукупності лазерних джерел, до попередньо визначеної довжини хвилі, що має ширину спектральної лінії, об'єднують кожний згенерований лазерний пучок для формування об'єданого пучка світла, що має множинні довжини хвиль, передають об'єднаний пучок світла, що має множинні довжини хвиль, на щонайменше одну мішень, приймають світло, що повертається від щонайменше однієї мішені, і перетворюють повернене світло в оцифровані сигнали для ідентифікації щонайменше однієї мішені на основі її багатовимірних спектральних характеристик, причому етап об'єднання включає в себе пропускання кожного із згенерованих лазерних пучків через множинну апертуру в масці, причому кожна апертура пропускає відповідний пучок.

14. Спосіб за п. 13, в якому на етапі налаштування і прив'язки налашують і прив'язують  $N$  лазерів, де  $N$  - ціле число, яке більше або дорівнює 4, в якому

$M$  лазерів, кожний з яких налаштований на довжину хвилі, яка частково поглинається мішенню, де  $M$  - ціле число, яке більше або дорівнює 2,  $L$  лазерів, налаштованих на довжину хвилі, що не зазнає поглинання на мішені, де  $L$  - ціле число, яке більше або дорівнює 2, і  $N$  дорівнює  $M+L$ .

15. Спосіб за п. 14, в якому  $N$  лазерів налашують на  $N$  різних довжин хвиль для виявлення щонайменше однієї мішені, що характеризується  $M$  різними спектральними лініями часткового поглинання і  $L$  різними спектральними лініями відсутності поглинання.

16. Спосіб за п. 13, в якому на етапі налаштування і прив'язки

налашують і прив'язують щонайменше один лазер на середньоінфрачервону область спектра, і щонайменше один інший лазер на область поза середньоінфрачервону областю.

17. Спосіб за п. 13, який включає етапи, на яких інтегрують сукупність лазерних джерел в літальний апарат, і

оператор, який знаходиться на літальному апараті, налашуює і прив'язує кожний пучок світла, в реальному часі.

18. Спосіб за п. 17, який включає етап, на якому оператор, який знаходиться на літальному апараті, переналашуює і повторно прив'язує кожний пучок світла, в реальному часі, після першого налаштування і прив'язки кожного пучка світла.

19. Спосіб за п. 13, який включає етапи, на яких вибирають з пошукової таблиці (LUT) попередньо визначені багатовимірні спектральні характеристики різних мішеней, і налашують і переналашують кожний пучок світла на попередньо визначені довжини хвиль, відповідні вибраним багатовимірним спектральним характеристикам.

(11) **94350**  
(24) **26.04.2011**

(51) МПК  
**G01N 31/16** (2011.01)  
**G01N 31/22** (2011.01)

(21) **a201003273**

(22) **22.03.2010**

(72) Гайдук Ольга Василівна, Панталер Револьд Петрович, Беліков Костянтин Миколайович

(73) **ДЕРЖАВНА НАУКОВА УСТАНОВА "НАУКОВО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ КОМПЛЕКС "ІНСТИТУТ МОНОКРИСТАЛІВ" НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**

(54) **ТИТРОМЕТРИЧНИЙ СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ МІКРОКІЛЬКОСТЕЙ КОБАЛЬТУ (III)**

(57) Спосіб визначення мікрокількостей кобальту (III), який включає розчинення зразка в підкисленому хлороводневою кислотою розчині реагента-відновника і подальше титрування розчину, який **відрізняється** тим, що як реагент-відновник застосовують розчин індигокарміну з концентрацією еквіва-

лента  $5 \cdot 10^{-3}$ - $7 \cdot 10^{-3}$  моль/л в 5-7 М хлороводневій кислоті, а як титрант - розчин бромату калію з концентрацією еквівалента  $5 \cdot 10^{-3}$ - $7 \cdot 10^{-3}$  моль/л.

другого методом осаду, причому як детергент використовують пральний порошок "GALA".

(11) **94223** (51) МПК  
(24) 26.04.2011 G01N 33/04 (2011.01)

(21) a200711615 (22) 22.10.2007

(72) Чмиленко Федір Олександрович, Сидорова Лариса Петрівна, Мінаєва Наталія Петрівна, Сандомирський Олександр Вікторович

(73) ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ОЛЕСЯ ГОНЧАРА

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ НЕМОЛОЧНОГО ЖИРУ В МОЛОЧНІЙ ПРОДУКЦІЇ З НИЗЬКИМ ВМІСТОМ ЖИРУ

(57) 1. Спосіб визначення немолочного жиру в молочній продукції з низьким вмістом жиру, що включає зважування наважки аналізованого продукту, омилування відібраної проби, вилучення неомилених речовин та відокремлювання стеринів від інших неомилених речовин за допомогою тонкошарової хроматографії, визначення розділених стеринів методом газової хроматографії, який відрізняється тим, що вводять додаткову стадію концентрування жиру екстракцією водно-молочно-спиртової емульсії гексаново-ефірною сумішшю в співвідношенні 1:1.

2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що на стадії тонкошарової хроматографії розділення використовують розчинники хлороформ-етилацетат у співвідношенні 95:5 об. %.

3. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що кількість зразка, який наносять на тонкошарову пластинку, складає від 0,07 мг до 0,15 мг неомилених речовин.

(11) **94248** (51) МПК  
(24) 26.04.2011 G01N 33/04 (2011.01)

(21) a200807854 (22) 10.06.2008

(72) Оленіч Лідія Олександрівна, Дорфман Володимир Зіновійович, Якубчак Ольга Миколаївна, Мідик Світлана Вікторівна

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(54) СПОСІБ ДОСЛІДЖЕННЯ СИРОГО ТОВАРНОГО МОЛОКА НА НАЯВНІСТЬ ЗБУДНИКІВ ПАРАЗИТАРНИХ ХВОРОБ

(57) Спосіб дослідження сирого товарного молока на наявність збудників паразитарних хвороб, що включає фільтрування молока через лавсанові фільтри, який відрізняється тим, що фільтри відпирають у теплій воді в кількості 1000 мл з додаванням 10 г детергентів, зливають рідину у скляний посуд місткістю 1 дм<sup>3</sup>, відстоюють 10 хв., зливають верхній шар рідини, залишаючи 200 мл осаду, переливають осад у два скляні мірні стакани місткістю 100 мл і проводять дослідження вмісту одного стакана флотаційним методом, а

(11) **94373** (51) МПК (2011.01)  
(24) 26.04.2011 G01N 33/48 (2006.01)  
G01N 30/00

(21) a201009934 (22) 10.08.2010

(72) Аріповскій Александр Вікторович, RU, Колесник Павло Олегович, Веждел Марія Іванівна, Росток-Резнікова Мар'яна Василівна, Кірсанова Марина Петрівна, Цяпець Сергій Васильович, Глазкова Галіна Петровна, RU

(73) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"

(54) СПОСІБ ХРОМАТОГРАФІЧНОГО ВИЗНАЧЕННЯ СУМАРНОГО ЖИРНОКИСЛОТНОГО СКЛАДУ БІОЛОГІЧНИХ РІДИН

(57) Спосіб хроматографічного визначення сумарного жирнокислотного складу біологічних рідин, який включає відділення ліпідів від матричного матеріалу, який відрізняється тим, що рідкий зразок біологічного матеріалу, вибраний з групи: кров, сироватка, суспензія клітин, гомогенізатор тканини, сушать для одержання зразка безводного біологічного матеріалу в апараті сублімаційного сушіння або в ротарійному вакуумному концентраторі типу "Savant SpeedVac", при цьому аліквоту зразка досліджуваного рідкого біологічного матеріалу в кількості 20-500 мкл зневоднюють безпосередньо в пробірці для дериватизації, а ліпіди висушеного зразка біологічного матеріалу у цій же пробірці перетворюють у відповідні метилові ефіри нагріванням з розчином 0,5 N метилату натрію в метанолі з розрахунку 150 мкл розчину метилату натрію на 100 мкл крові або 15 % гомогенізатору, а присутні вільні жирні кислоти нагрівають з 10 % метанольним розчином трифтористого бору з розрахунку 0,8-1,0 мл на 100 мкл крові або 15 % гомогенізатору, причому після закінчення метилування спиртовий розчин зразка біологічного матеріалу розбавляють дистильованою водою вдвічі, після чого екстрагують одержані метилові ефіри жирних кислот в гептанову неполярну фазу, при цьому дещо уповільнене розшарування водно-спиртової та неполярної гептанової фази на стадії екстракції ефірів з реакційної суміші прискорюють додаванням краплі пропілового спирту або короткочасним (1-2 хв.) центрифугуванням в низькооборотній центрифугі, після чого екстраговані в гептанову фазу метилові ефіри жирних кислот визначають кількісно методом капілярної газової хроматографії на колонці з полярною іммобілізованою рідкою фазою.

(11) **94310** (51) МПК  
(24) 26.04.2011 G01R 33/02 (2011.01)

(21) a200908409 (22) 10.08.2009



- (72) Варшамова Ірина Сергіївна, Геляровська Оксана Анатоліївна, Латинін Юрій Михайлович, Лупіков Валерій Сергійович, Розов Володимир Юрійович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ", УКРАЇНСЬКА ІНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГІЧНА АКАДЕМІЯ**
- (54) **СПОСІБ КОМПЕНСАЦІЇ МАГНІТНОГО ПОЛЯ, ЯКЕ СТВОРЮЮТЬ СТРУМИ СИЛОВОГО КОЛА ТРИФАЗНОГО РОЗПОДІЛЬНОГО ПРИСТРОЮ**
- (57) Спосіб компенсації магнітного поля, яке створюють струми силового кола трифазного розподільного пристрою, електромагнітними-компенсаторами, які орієнтовані уздовж трьох просторових осей, що включає вимірювання струмів незалежних контурів силового кола і формування струмів живлення котушок електромагнітних-компенсаторів у залежності від результатів вимірювань, який **відрізняється** тим, що у виміряних струмах незалежних контурів силового кола виділяють фіксоване число складових гармонік, частота яких є кратною частоті мережі, причому у кожній з них виділяють косинусну і синусну складові, а струми живлення кожного електромагнітної-компенсатора формують як суму останніх, де амплітуди цих складових змінені в декілька разів на коефіцієнт  $\alpha_{kncu}$  та  $\alpha_{knsu}$  відповідно:

$$\alpha_{kncu} = \frac{I_{mknc} \cdot S_{ku}}{I_u \cdot w_u \cdot S_u};$$

$$\alpha_{knsu} = \frac{I_{mkns} \cdot S_{ku}}{I_u \cdot w_u \cdot S_u},$$

де  $I_{mknc}$ ,  $I_{mkns}$  - амплітуди складових  $n$ -ї гармоніки струму  $k$ -го незалежного контуру силового кола, що змінюються у часі за законом косинуса і синуса;

$S_{ku}$  - проекція вектора площі  $k$ -го контуру силового кола на просторовий напрямок  $u$  ( $u = x, y, z$  - канали регулювання відповідно до просторових осей розподільного пристрою);

$I_u$  - номінальний струм підсилювача потужності електромагнітної-компенсатора каналу  $u$ ;

$w_u$  - число витків котушки електромагнітної-компенсатора каналу  $u$ ;

$S_u$  - площа витка котушки електромагнітної-компенсатора каналу  $u$ .

- (57) Спосіб визначення значення випадаючої водяної пари в атмосферній поправці для GPS сигналів, яка визначається при радіолокації в напрямку зеніту, який **відрізняється** тим, що при аерологічних спостереженнях в момент віддалених вимірювань визначають реальні миттєві зміни метеопараметрів тиску водяної пари  $e$  і температури  $T$  в залежності від висоти виміру та обчислюють миттєве значення випадаючої водяної пари ( $IWV_e$ ) за формулою:

$$IWV_e = \frac{\mu}{R_w h_0} \int_{h_0}^h \frac{e(h)}{T(h)} dh,$$

де  $IWV_e$  - миттєве значення випадаючої водяної пари;

$\mu$  - коефіцієнт для водяної пари  $\mu_{H_2O} = 18 \cdot 10^{-3}$  кг/моль;

$R_w$  - питома газова стала водяної пари  $R_w = 461,525$ ;

$h_0$  - висота пункту вимірювання;

$h$  - висота вологої атмосфери;

$T$  - температура навколишнього середовища (K).

(11) **94292**  
(24) **26.04.2011**

(51) МПК  
**G01T 1/36** (2006.01)

(21) **a200904650**

(22) **12.05.2009**

(72) Сапожников Микола Євгенович, Моїсєєв Дмитро Володимирович

(73) **СЕВАСТОПОЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЯДЕРНОЇ ЕНЕРГІЇ ТА ПРОМИСЛОВОСТІ**

(54) **ІМОВІРНІСНИЙ ШИРОКОДІАПАЗОННИЙ СПЕКТРОМЕТР**

(57) Імовірнісний широкодіапазонний спектрометр, що містить сцинтилятор, фотоелектронний помножувач, передпідсилювач, амплітудний аналізатор, який **відрізняється** тим, що виходи суматора по модулю 2 пов'язані з дозволяльними входами регістрів пам'яті, що зберігають поправкові коефіцієнти, і з дозволяльними входами лічильників вимірювальних каналів, а також з входами  $L$ -розрядної схеми АБО, вихід якої приєднаний до другого входу двовходової схеми АБО, перший вхід якої підімкнено до виходу лічильника кількості випробувань, навантаженої на рахунковий вхід  $T$ -тригера, вихід якого є дозволяльним сигналом для цифрової схеми порівняння, на входи якої подаються значення з регістрів пам'яті, що зберігають поправкові коефіцієнти через блок мультиплексування, і значення з генератора псевдовипадкових рівномірно розподілених чисел, вихід цифрової схеми порівняння підімкнено до входів лічильників вимірювальних каналів, до входу лічильника експозиційної дози і до входу лічильника потужності експозиційної дози, вихід якого підімкнено до регістра потужності експозиційної потужності, на дозволяльний вхід якого подається сигнал з лічильника реального часу, вхід якого разом з входами лічильника кількості випробувань і цифрової схеми порівняння підімкнено до генератора тактових імпульсів.

(11) **94324**  
(24) **26.04.2011**

(51) МПК  
**G01S 13/88** (2006.01)  
**G01S 13/95** (2006.01)

(21) **a200910775**

(22) **26.10.2009**

(72) Каблак Наталія Іванівна, Жигуц Юрій Юрійович

(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ЗНАЧЕННЯ ВИПАДАЮЧОЇ ВОДЯНОЇ ПАРИ В АТМОСФЕРНІЙ ПОПРАВЦІ ДЛЯ GPS СИГНАЛІВ**

- (11) **94215** (51) МПК (2011.01)  
(24) 26.04.2011 G01V 1/00
- (21) **a200707001** (22) 19.12.2005  
(31) 11/022,597  
(32) 22.12.2004  
(33) US  
(86) PCT/US2005/045700, 19.12.2005
- (72) Хеммен Джеффрі Дж., US, Колдвелл Дональд Х., US, Елло Фабієн, GB, Борнар Рефаел, GB, Колу Тьері, FR, Кроза Тьері, GB, Дескізо Бернар, GB, Лафет Ів, FR, Ланфранчі П'єр, FR, Молль Амелі Родріг, FR
- (73) **МАРАТОН ОЙЛ КОМПЕНІ, US**
- (54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ КІЛЬКІСНИХ ЗНАЧЕНЬ ВЛАСТИВОСТЕЙ ПОРОДИ АБО ФЛЮІДУ В РЕЗЕРВУАРАХ З ВИКОРИСТАННЯМ СЕЙСМІЧНИХ ДАНИХ**
- (57) 1. Спосіб визначення значення наміченої властивості породи або флюїду в підземному геологічному об'ємі, що містить етапи, на яких: призначають перше розраховане значення властивості породи або флюїду комірці усередині багатомірної пластової моделі, що узгоджена з підземним геологічним об'ємом; обчислюють перші розраховані значення сейсмічного відгуку для згаданої комірки з моделі відгуку за допомогою згаданого першого розрахованого значення згаданої властивості породи або флюїду, що ґрунтуються на швидкості поздовжньої хвилі, швидкості поперечної хвилі та об'ємній густині, при цьому згадана модель відгуку реагує на зміни розрахованих значень згаданої властивості породи або флюїду; порівнюють синтетичні сліди, що генеруються зі згаданих перших розрахованих значень сейсмічного відгуку, з відповідними слідами, одержаними з наборів фактичних сейсмічних даних, що відповідають підземному геологічному об'єму, для встановлення різниці між згаданими синтетичними слідами і згаданими відповідними слідами, при цьому на згаданому етапі порівняння підтримують зв'язність між типами, масштабами й розмірами згаданого першого розрахованого значення наміченої властивості породи або флюїду й згаданих наборів фактичних сейсмічних даних; і коректують згадане перше розраховане значення згаданої наміченої властивості породи або флюїду у відповідь на згадану різницю для створення другого розрахованого значення згаданої призначеної властивості породи або флюїду, при цьому згадане друге розраховане значення загалом зменшує згадану різницю.
2. Спосіб за п. 1, в якому згадана багатомірна пластова модель має осі X, Y і множини осей Z для зберігання й обробки даних, отриманих з різних доменів; призначають перші дані на одній з осей Z, розташованій в даному домені, об'ємі в межах згаданої багатомірної пластової моделі; призначають другі дані на іншій з осей Z, розташованій в тому ж самому або в іншому домені, згаданому об'ємі в межах згаданої багатомірної пластової моделі; змінюють змінну в одних з перших даних і других даних; і обновляють інші з перших даних або других даних у відповідь на прави-

ло зміни, щоб забезпечити зв'язність між першими даними й другими даними.

3. Спосіб визначення значення з мінімізованою помилкою наміченої властивості породи або флюїду в місці розташування в підземному геологічному об'ємі, що характеризується багатомірним пластивим модельним об'ємом, який містить множини модельних підоб'ємів, що містить етапи, на яких: призначають перше розраховане значення наміченої властивості породи або флюїду кожному зі згаданої множини модельних підоб'ємів; обчислюють перші розраховані значення сейсмічного відгуку для межі між щонайменше двома групами підоб'ємів, що ґрунтуються на швидкості поздовжньої хвилі, швидкості поперечної хвилі та об'ємній густині;

порівнюють синтетичні сліди, що генеруються зі згаданих перших розрахованих значень сейсмічного відгуку, з відповідними слідами, одержаними із множини реакційних об'ємів фактичних сейсмічних даних, що відповідають підземному геологічному об'єму, для визначення першої різниці між згаданими синтетичними слідами і згаданими відповідними слідами, при цьому на згаданому етапі порівняння підтримує зв'язність між типами, масштабами й розмірами згаданого першого розрахованого значення наміченої властивості породи або флюїду й згаданої множини реакційних об'ємів фактичних сейсмічних даних; і

коректують згадане перше розраховане значення згаданої наміченої властивості породи або флюїду у відповідь на згадану різницю для створення другого розрахованого значення згаданої призначеної властивості породи або флюїду, при цьому згадане друге розраховане значення загалом зменшує згадану першу різницю.

4. Спосіб за п. 3, що містить далі етап, на якому обчислюють другі розраховані значення сейсмічного відгуку для згаданої межі згаданих щонайменше двох груп за допомогою згаданого другого розрахованого значення згаданої наміченої скельної або рідинної властивості.

5. Спосіб за п. 4, що містить далі етап, на якому порівнюють синтетичні сліди, що генеруються згаданими другими розрахованими значеннями сейсмічного відгуку, з відповідними слідами, отриманими зі згаданої множини реакційних об'ємів фактичних сейсмічних даних, що відповідають підземному геологічному об'єму, для визначення другої різниці, у якому згадана друга різниця загалом менше згаданої першої різниці.

6. Спосіб за п. 3, що містить далі ітеративне повторення згаданих етапів коректування згаданого розрахованого значення згаданої наміченої властивості породи або флюїду, розрахунку згаданого розрахованого значення згаданого сейсмічного відгуку за допомогою згаданих скоректованих розрахованих значень згаданої наміченої властивості породи або флюїду, і порівняння згаданих синтетичних слідів, що генеруються згаданими розрахунковими розрахованими значеннями сейсмічного відгуку, з відповідними слідами, отриманими зі згаданої множини реакційних значень фактичних сейсмічних даних, що відповідають підземному геологічному об'єму, для визначення зга-

даної різниці між згаданими синтетичними слідами й згаданими відповідними слідами.

7. Спосіб за п. 6, в якому згадане ітеративне повторення припиняється, коли згадана різниця не перевищує заздалегідь заданого допуску або інших придатних критеріїв.

8. Спосіб за п. 7, у якому згадане розраховане значення згаданої наміченої властивості породи або флюїду після припинення згаданого ітеративного повторення із значенням з мінімізованою помилкою згаданої наміченої властивості породи або флюїду.

9. Спосіб за п. 3, у якому згадана модель відгуку має множину властивостей порід або флюїдів як параметри моделі, у тому числі згадана намічена властивість породи або флюїду.

10. Спосіб за п. 9, у якому згадана множина властивостей порід або флюїдів містить пружні модулі порід і флюїдів.

11. Спосіб за п. 10, що містить далі етап, на якому призначають оцінені значення згаданої множини властивостей порід і флюїдів згаданому модельному підоб'єму на додаток до згаданого першого розрахованого значення згаданої наміченої властивості породи або флюїду.

12. Спосіб за п. 3, що містить далі етап, на якому забезпечують зв'язність згаданих властивостей порід і флюїдів модельного підоб'єму з обмеженнями й (або) співвідношеннями на місці розташування в згаданому геологічному об'ємі.

13. Спосіб за п. 3, у якому згадану намічену властивість породи або флюїду вибирають із групи, що складається з мінерального або матричного модуля, водного модуля, нафтового модуля, газового модуля, модуля опору, модуля зсуву, щільності мінералу, щільності води, щільності нафти, щільності газу, пористості, водонасиченості, нафтонасиченості й газонасиченості.

14. Спосіб за п. 3, в якому перші згадані розраховані значення сейсмічного відгуку для згаданої комірки розраховуються одночасно із згаданою реакційною моделлю.

15. Спосіб за п. 14, в якому згадані синтетичні сліди, що генеруються зі згаданих перших розрахованих значень сейсмічного відгуку одночасно порівнюють з відповідними слідами, одержаними із множини реакційних об'ємів фактичних сейсмічних даних, що відповідають підземному геологічному об'єму.

16. Спосіб за п. 3, в якому згадана множина реакційних об'ємів відповідає іншим значенням кута падіння.

17. Спосіб за п. 3, в якому згадана множина реакційних об'ємів відповідає іншому часу одержання.

18. Спосіб за п. 3, в якому згадана множина реакційних об'ємів відповідає іншому напрямку зйомки.

19. Спосіб за п. 3, в якому згадана множина реакційних об'ємів відповідає іншому режиму розповсюдження.

20. Спосіб характеристики підземного геологічного об'єму, що містить етапи, на яких:

призначають перше визначене значення властивості породи або флюїду комірки у багатомірній пластовій моделі, що узгоджена з підземним геологічним об'ємом;

одночасно обчислюють перші розраховані значення сейсмічного відгуку для кількох кутів падіння визначеної комірки з реакційної моделі, використовуючи згадане перше визначене значення властивості породи або флюїду, що ґрунтується на швидкості поздовжньої хвилі, швидкості поперечної хвилі та об'ємній густині;

одночасно порівнюють синтетичні сліди, що генеруються зі згаданих перших розрахованих значень сейсмічного відгуку для кількох кутів падіння відповідних слідів добутих із відповідних кількох кутів падіння фактичних сейсмічних даних, що відповідають підземному геологічному об'єму, для визначення першої різниці між згаданими синтетичними слідами і згаданими відповідними слідами; і

коректують згадане перше розраховане значення згаданої наміченої властивості породи або флюїду у відповідь на згадану різницю для створення другого розрахованого значення згаданої призначеної властивості породи або флюїду, при цьому згадане друге розраховане значення загалом зменшує згадану першу різницю.

21. Спосіб за п. 19, в якому на згаданому етапі одночасного порівняння підтримують зв'язність між типами, масштабами й розмірами згаданого першого розрахованого значення наміченої властивості породи або флюїду і згаданою відповідною кількістю кутів падіння фактичних сейсмічних даних.

(11) **94322**  
(24) **26.04.2011**

(51) МПК (2011.01)  
**G01V 11/00**

(21) **a200910117**

(22) **05.10.2009**

(72) Воробйов Анатолій Іванович, Лялько Вадим Іванович

(73) **ЦЕНТР АЕРОКОСМІЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ ЗЕМЛІ ІНСТИТУТУ ГЕОЛОГІЧНИХ НАУК НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**

(54) **СПОСІБ ПОШУКУ ПОКЛАДІВ ГАЗУ НА МОРІ**

(57) Спосіб пошуку покладів газу на морі, що включає супутникові зйомки у тепловому діапазоні електромагнітних хвиль, обчислення за отриманими зображеннями карт температури поверхні моря і виявлення на них аномалій, пов'язаних з покладами газу, який **відрізняється** тим, що для врахування зсуву аномалії, обумовленого зносом течіями потоку пухирців газу з дна моря, використовують спливаючий буй, який занурюють на дно моря у точці з відомими координатами під час супутникових зйомок ділянки пошуку покладів газу, визначають координати буя в момент його спливання на поверхню моря і за різницею у координатах точок його занурення і спливання обчислюють знос буя, скоректовані координати контуру аномалії пониження температури, місцеположення виверження газу з дна моря і положення глибинного покладу газу.

**G 02**

(11) **94303** (51) МПК (2011.01)  
(24) 26.04.2011 G02B 17/00

(21) a200907107 (22) 08.07.2009

(72) Тягур Володимир Михайлович, Лихоліт Микола Іванович, Гринюк Ігор Євгенович

(73) КАЗЕННЕ ПІДПРИЄМСТВО СПЕЦІАЛЬНОГО ПРИ-  
ЛАДОБУДУВАННЯ "АРСЕНАЛ"

(54) ТРИДЗЕРКАЛЬНИЙ АНАСТИГМАТИЧНИЙ КВА-  
ЗІОРТОСКОПІЧНИЙ ОБ'ЄКТИВ

(57) 1. Тридзеркальний анастигматичний квазіорто-  
скопичний об'єктив з ексцентричним полем зору,  
що містить перше ввігнуте дзеркало, опукле дру-  
ге дзеркало, на якому розташована апертурна ді-  
афрагма, та третє ввігнуте дзеркало з центрами  
кривизни всіх дзеркал, що знаходяться на оптич-  
ній осі об'єктива, перше та третє ввігнуті дзерка-  
ла є позаосьовими сегментами осесиметричних  
дзеркал, який відрізняється тим, що третє дзер-  
кало має радіус:

$$R_3 = \frac{2f_{ob}}{41,9d_{CP}^2 - 81,8d_{CP}^3 + 55,1d_{CP} - 15,45d_{CP} + 3,6 + \frac{0,1b}{b} + 0,3(1-b)},$$

$$d_{CP} = \frac{|d_1| + d_2}{2f_{ob}} - \text{нормована середня відстань між}$$

першим і другим та другим і третім дзеркалами,

$$b = \frac{d_2}{|d_1|} - \text{відношення відстаней між другим і тре-}$$

тім та першим і другим дзеркалами,

$f_{ob}$  - фокусна відстань об'єктива,

$d_1$  - відстань між першим і другим дзеркалами,

$d_2$  - відстань між другим і третім дзеркалами.

2. Об'єктив за п. 1, який відрізняється тим,  
що позаосьове ввігнуте третє дзеркало виго-  
товлено у вигляді сферичного дзеркала при  
 $0,42f_{ob} \leq d_{CP} \leq 0,43f_{ob}$ .

(11) **94332** (51) МПК  
(24) 26.04.2011 G02F 1/01 (2006.01)  
H03H 11/16 (2006.01)

(21) a200912856 (22) 11.12.2009

(72) Скрипець Андрій Васильович, Тронько Володимир  
Дмитрович, Слободян Олександр Петрович

(73) СКРИПЕЦЬ АНДРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ, ТРОНЬКО  
ВОЛОДИМИР ДМИТРОВИЧ, СЛОБОДЯН ОЛЕ-  
КСАНДР ПЕТРОВИЧ

(54) МАГНІТООПТИЧНИЙ СПОСІБ ЗСУВУ ФАЗИ ЕЛЕК-  
ТРИЧНОГО СИГНАЛУ

(57) Магнітооптичний спосіб зсуву фази електричного  
сигналу, який включає використання фазозсувно-  
го кола, який відрізняється тим, що на вхід ко-  
тушки, всередину якої поміщено магнітооптичний  
кристал і розміщено між поляризатором і аналіза-  
тором, подають пилоподібний сигнал, який пере-  
творюється у синусоїдальний гармонійний сигнал

на виході фотоприймача, фазу якого змінюють  
шляхом повороту аналізатора відносно поляри-  
затора, які розміщені на спільній осі, а кут пово-  
роту контролюють за теодолітною шкалою.

**G 03**

(11) **94329** (51) МПК (2011.01)  
(24) 26.04.2011 G03G 5/00

(21) a200912389 (22) 30.11.2009

(72) Войнарович Іван Михайлович, Шипляк Мирослав  
Михайлович, Токач Віктор Олександрович, Коке-  
неші Олександр Олександрович

(73) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД  
"УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИ-  
ТЕТ"

(54) РЕЕСТРУЮЧИЙ МАТЕРІАЛ ДЛЯ ЗАПИСУ ОП-  
ТИЧНИХ РЕЛЬЄФІВ

(57) Реєструючий матеріал для запису оптичних ре-  
льефів на основі халькогенідних стеклок, що міс-  
тить трисульфід миш'яку, виконаний у вигляді пе-  
ріодичної шаруватої структури, який відрізняєть-  
ся тим, що він додатково містить шар сурми, при-  
чому товщина шарів складає 1-2 та 3 нм відпові-  
дно.

**G 06**

(11) **94236** (51) МПК  
(24) 26.04.2011 G06K 9/62 (2006.01)

(21) a200800889 (22) 31.07.2006

(31) 11/194,985

(32) 02.08.2005

(33) US

(86) PCT/US2006/029884, 31.07.2006

(72) Чанг Цій-Шу, US, Гатчесс Даніель, US, Хуан Хсунь-  
Хау, US

(73) ОУДЖІ ТЕКНОЛОДЖІЗ, ІНК., US

(54) СИСТЕМА ДЛЯ ФОРМУВАННЯ ЗОБРАЖЕННЯ  
ВИДОВЖЕНОГО ПРУТКА (ВАРІАНТИ)

(57) 1. Система для формування зображення видов-  
женого прутка, який під час здійснення виробни-  
чого процесу простягається вздовж поздовжньої  
осі та рухається вздовж неї, яка включає в себе:  
вузол отримання зображення, який має поле зо-  
ру, конфігурація якого уможливорює отримання  
зображення всієї поверхні частини прутка першої  
заздалегідь визначеної ширини під час руху зга-  
даного прутка, для визначення смуги-зображення  
та формування відеоданих, які їй відповідають,  
причому згаданий вузол отримання зображення  
включає в себе n цифрових камер, де n - ціле чис-  
ло, що дорівнює 3 або більше 3, розташованих  
таким чином, що їх спільне поле зору відповідає

згаданий смузі-зображенню, причому згадані камери включають в себе камери з однорядковою розгорткою,

вузол освітлювачів спрямованим світлом, виконаний з можливістю проектування утвореної спрямованим світлом смуги, яка має другу заздалегідь визначену ширину, на поверхню згаданого прутка, причому згаданий вузол освітлювачів спрямованим світлом розташований відносно згаданого вузла отримання зображення таким чином, що згадана смуга-зображення знаходиться у межах згаданої утвореної спрямованим світлом смуги, при цьому вузол освітлювачів спрямованим світлом виконаний таким чином, що інтенсивність світла по всій згаданий смузі-зображенню є суттєвою мірою рівномірною,

знімну касету, яка має положення "встановлена" та положення "знята" відносно тримача цієї касети, причому касета включає в себе (i) дзеркала, які спрямовують освітлення, розташовані між множиною освітлювачів спрямованим світлом та прутком, а також (ii) дзеркала, які спрямовують зображення, розташовані між прутком та камерами, причому дзеркала, які спрямовують освітлення, та дзеркала, які спрямовують зображення, займають взаємоузгоджене положення при перебуванні касети у положенні "встановлена", та обчислювальний блок, з'єднаний зі згаданим вузлом отримання зображення та виконаний з можливістю приймання відеоданих для множини смуг-зображень, які отримує згаданий вузол отримання зображення під час руху прутка вздовж поздовжньої осі, причому обчислювальний блок виконаний з можливістю обробки згаданих відеоданих для виявлення заздалегідь обумовлених особливостей поверхні згаданого прутка.

2. Система за п. 1, яка додатково включає в себе замикально-утримувальний механізм, виконаний з можливістю утримання згаданої касети у положенні "встановлена".

3. Система за п. 1, яка додатково включає в себе захисний пристрій, що включає в себе трубу, яка має першу частину та другу частину, розташовану на певній відстані та посунуту від згаданої першої частини вздовж згаданої поздовжньої осі з утворенням проміжку, причому ця труба розташована між видовженим прутком та згаданими засобами отримання зображення і згаданим вузлом освітлювачів спрямованим світлом, а розміри та форма згаданого проміжку є такими, що уможливується (i) проектування утвореної спрямованим світлом смуги та (ii) вихід назовні згаданої смуги-зображення,

причому згадані дзеркала, які спрямовують освітлення, та дзеркала, які спрямовують зображення, розміщені у згаданому проміжку, згаданий вузол освітлювачів спрямованим світлом захищений від згаданого прутка першою або другою частиною захисної труби і згаданий вузол отримання зображення захищений від згаданого прутка першою або другою частиною захисної труби.

4. Система за п. 3, яка **відрізняється** тим, що до складу труби входить метал.

5. Система для формування зображення видовженого прутка, який під час здійснення виробни-

чого процесу простягається вздовж поздовжньої осі та рухається вздовж неї, яка включає в себе:

вузол отримання зображення, який має поле зору, конфігурація якого уможливує отримання зображення всієї поверхні частини прутка першої заздалегідь визначеної ширини під час руху згаданого прутка, для визначення смуги-зображення та формування відеоданих, які їй відповідають, причому згаданий вузол отримання зображення включає в себе  $n$  цифрових камер, де  $n$  - ціле число, що дорівнює 3 або більше 3, розташованих таким чином, що їх спільне поле зору відповідає згаданий смузі-зображенню, причому згадані камери включають в себе камери з однорядковою розгорткою,

вузол освітлювачів спрямованим світлом, виконаний з можливістю проектування утвореної спрямованим світлом смуги, яка має другу заздалегідь визначену ширину, на поверхню згаданого прутка, причому згаданий вузол освітлювачів спрямованим світлом розташований відносно згаданого вузла отримання зображення таким чином, що згадана смуга-зображення знаходиться у межах згаданої утвореної спрямованим світлом смуги, при цьому вузол освітлювачів спрямованим світлом виконаний таким чином, що інтенсивність світла по всій згаданий смузі-зображенню є суттєвою мірою рівномірною,

захисний пристрій, що включає в себе трубу, яка має першу частину та другу частину, розташовану на певній відстані та посунуту від згаданої першої частини вздовж згаданої поздовжньої осі з утворенням проміжку, причому ця труба розташована між видовженим прутком та згаданими засобами отримання зображення і згаданим вузлом освітлювачів спрямованим світлом, а розміри та форма згаданого проміжку є такими, що уможливується (i) проектування утвореної спрямованим світлом смуги та (ii) вихід назовні згаданої смуги-зображення,

обчислювальний блок, з'єднаний зі згаданим вузлом отримання зображення та виконаний з можливістю приймання відеоданих для множини смуг-зображень, які отримує згаданий вузол отримання зображення під час руху прутка вздовж поздовжньої осі, причому обчислювальний блок виконаний з можливістю обробки згаданих відеоданих для виявлення заздалегідь обумовлених особливостей поверхні згаданого прутка.

6. Система за п. 5, яка **відрізняється** тим, що до складу труби входить метал.

7. Система для формування зображення видовженого прутка, який під час здійснення виробничого процесу простягається вздовж поздовжньої осі та рухається вздовж неї, яка включає в себе: вузол отримання зображення, який має поле зору, конфігурація якого уможливує отримання зображення всієї поверхні частини прутка першої заздалегідь визначеної ширини під час руху згаданого прутка, для визначення смуги-зображення та формування відеоданих, які їй відповідають, причому згаданий вузол отримання зображення включає в себе  $n$  цифрових камер, де  $n$  - ціле число, що дорівнює 3 або більше 3, розташованих таким чином, що їх спільне поле зору відпові-

дає згаданий смузі-зображенню, причому згадані камери включають в себе камери з однорядковою розгорткою, вузол освітлювачів спрямованим світлом, виконаний з можливістю проектування утвореної спрямованим світлом смуги, яка має другу заздалегідь визначену ширину, на поверхню згаданого прутка, причому згаданий вузол освітлювачів спрямованим світлом розташований відносно згаданого вузла отримання зображення таким чином, що згадана смуга-зображення знаходиться у межах згаданої утвореної спрямованим світлом смуги, при цьому вузол освітлювачів спрямованим світлом виконаний таким чином, що інтенсивність світла по всій згаданій смузі-зображенню є суттєвою мірою рівномірною,

захисний пристрій, що включає в себе трубу, яка має першу частину та другу частину, розташовану на певній відстані та посунуту від згаданої першої частини вздовж згаданої поздовжньої осі з утворенням проміжку, причому ця труба розташована між видовженим прутком та згаданими засобами отримання зображення і згаданим вузлом освітлювачів спрямованим світлом, а розміри та форма згаданого проміжку є такими, що уможливується (i) проектування утвореної спрямованим світлом смуги та (ii) вихід назовні згаданої смуги-зображення,

засоби зменшення забруднюваності, виконані з можливістю зменшення кількості забруднювальних речовин у просторі поблизу згаданого проміжку захисної труби, та обчислювальний блок, з'єднаний зі згаданим вузлом отримання зображення та виконаний з можливістю приймання відеоданих для множини смуг-зображень, які отримує згаданий вузол отримання зображення під час руху прутка вздовж поздовжньої осі, причому обчислювальний блок виконаний з можливістю обробки згаданих відеоданих для виявлення заздалегідь обумовлених особливостей поверхні згаданого прутка.

8. Система за п. 7, яка **відрізняється** тим, що згадані забруднювальні речовини являють собою пил вторинної окалини та водяний туман.

9. Система за п. 7, яка **відрізняється** тим, що засоби зменшення забруднюваності включають в себе вакуумний забірник із зовнішньою стінкою, яка визначає внутрішню вакуумну камеру, причому забірник додатково має отвір для всмоктування, розташований поблизу згаданого проміжку захисного пристрою, і вакуумний забірник виконаний з можливістю з'єднання з джерелом вакууму.

10. Система за п. 9, яка **відрізняється** тим, що згаданий вакуумний забірник має кільцеву форму та розташований навколо осі, яка по суті збігається зі згаданою поздовжньою віссю, а згаданий отвір для всмоктування має такі розміри та форму, що він оточує згаданий проміжок за периметром.

11. Система за п. 10, яка **відрізняється** тим, що згаданий вакуумний забірник має по суті прямокутну форму у радіальному поперечному перерізі, а згаданий отвір для всмоктування утворений шляхом видалення оберненого у радіальному напрямку досередини кута згаданого вакуумного забірника.

12. Система за п. 9, яка **відрізняється** тим, що згаданий вакуумний забірник включає в себе пару частин корпусу півкільцевої форми.

13. Система за п. 9, яка **відрізняється** тим, що згаданий вакуумний забірник включає в себе множини прямих секцій.

14. Система за п. 9, яка **відрізняється** тим, що згадані засоби зменшення забруднюваності додатково включають в себе лінію для з'єднання джерела вакууму з вакуумним забірником, а згадане джерело вакууму включає в себе вакуумний насос.

15. Система за п. 14, яка **відрізняється** тим, що згаданий вакуумний насос являє собою насос типу Вентурі.

(11) **94217**  
(24) **26.04.2011**

(51) МПК (2011.01)  
**G06Q 10/00**  
**G06F 19/00**

(21) **a200709323**  
(31) **2005-283473**  
(32) **29.09.2005**  
(33) **JP**

(22) **22.09.2006**

(86) **PCT/JP2006/318830, 22.09.2006**

(72) Хірай Хірото, JP, Ісіда Осаму, JP, Івасе Кентаро, JP

(73) **ДЖАПАН ТОБАККО ІНК., JP**

(54) **ПРИСТРІЙ МОДЕЛЮВАННЯ, ПРИСТРІЙ ВИМІРЮВАННЯ ЕФЕКТУ І СИСТЕМА ПІДТРИМАННЯ ПРОСУВАННЯ ПРОДАЖІВ**

(57) 1. Пристрій моделювання, що прогнозує ефект відправлення прямої поштової розсилки кампанії просування продажів продукту певної торгової марки, який містить:

блок узгодження планового бюджету, який узгоджує плановий бюджет згаданої кампанії;

головну таблицю клієнтів, яка містить властивості й імовірність відмови кожного клієнта;

блок узгодження умови, який узгоджує встановлення умови відправлення для відправлення згаданої прямої поштової розсилки;

блок обчислення кількості придатних для доставки клієнтів, який витягає дані клієнтів, що відповідають згаданій умові відправлення, зі згаданої головної таблиці клієнтів і обчислює кількість придатних для доставки клієнтів, яким може бути відправлена згадана пряма постова розсилка;

блок представлення кількості придатних для доставки клієнтів, який представляє кількість придатних для доставки клієнтів;

блок узгодження планової кількості цільових клієнтів доставки, який узгоджує планову кількість цільових клієнтів доставки, яким повинна відправлятися згадана пряма постова розсилка, з верхньою межею, яка є кількістю придатних для доставки клієнтів;

блок узгодження очікуваної частоти звертання, який узгоджує очікувану частоту звертання на основі згаданої умови відправлення;

блок обчислення кількості очікуваних до звертання клієнтів, який обчислює кількість очікуваних до

звертання клієнтів на основі планової кількості цільових клієнтів доставки й згаданої очікуваної частоти звертання;

таблицю вартостей одиниць продуктів, у якій збережена собівартість одиниць продуктів у заробленій вартості з розрахунку на клієнта, попередньо задана відповідно до згаданих властивостей кожної торгової марки згаданого продукту, і вказівна вартість, яка повинна бути зароблена за допомогою зміни, виконаної в ході згаданої кампанії, по згаданій торговій марці, яку в основному купує згаданий клієнт;

блок обчислення очікуваної заробленої вартості, який здійснює пошук у згаданій таблиці вартостей одиниць продуктів для витягання згаданої собівартості одиниці продукту в заробленій вартості, одержаній завдяки звертанню до згаданої певної торгової марки, яка відповідає згаданим властивостям згаданої торгової марки згаданого продукту, до якого застосовується згадана умова відправлення, обчислюючи при цьому згадану очікувану зароблену вартість на основі кількості очікуваних до звертання клієнтів;

блок обчислення очікуваного показника рентабельності капіталовкладень (ROI), який обчислює очікуваний ROI на основі згаданого планового бюджету і згаданої очікуваної заробленої вартості; і блок представлення прогнозу, який представляє згадану очікувану зароблену вартість і згаданий очікуваний ROI;

блок зберігання прогнозованої частоти відмови, який зберігає прогнозовану частоту відмови, асоційовану з поведінковим стереотипом згаданого клієнта;

блок одержання поведінкового стереотипу, який одержує згаданий поведінковий стереотип згаданого клієнта; і

блок прийняття рішення, який порівнює згаданий поведінковий стереотип згаданого клієнта із попередньо заданою моделлю поведінкового стереотипу, приймаючи при цьому рішення про згадану прогнозовану частоту відмови;

при цьому згаданий пристрій моделювання зберігає згадану прогнозовану частоту відмови як згадану ймовірність відмови в згаданій головній таблиці клієнтів.

2. Пристрій вимірювання ефекту, який вимірює ефект кампанії просування продажів, виконуваної за допомогою відправлення прямої поштової розсилки, для кампанії просування продажів продукту певної торгової марки, при попередньо заданій умові відправлення, і збирання відповідей на опитний лист від клієнтів, на основі інформації про клієнта, яка включає в себе властивості згаданого клієнта, записані в зворотній поштової листівці, який містить:

блок одержання, який одержує інформацію про згаданого клієнта, автоматично зчитану зі згаданої поштової листівки;

базу даних фактичних результатів, яка одержує зі згаданої інформації про клієнта інформацію класифікації звертання, яка вказує, на яку торгову марку згаданий клієнт переключив свою основну купівлю в результаті згаданої кампанії, і накопичує таку інформацію з кожного клієнта;

блок узгодження бюджету, який узгоджує введення бюджету згаданої кампанії;

блок узгодження умови, який узгоджує за згаданою інформацією про клієнта умову, що включає в себе властивості згаданого опитуваного клієнта;

блок узгодження кількості поштових листівок відправлення, який узгоджує кількість поштових листівок, які підлягають відправці, по кожній умові;

блок обчислення кількості клієнтів, що звернулися знову, який обчислює кількість клієнтів, що звернулися знову, на основі згаданої інформації класифікації звертання, по кожній умові;

блок обчислення частоти звертання, який обчислює частоту звертання на основі кількості клієнтів, що звернулися знову, і кількості поштових листівок відправлення, по кожній умові;

таблицю вартостей одиниць продуктів, яка містить собівартість одиниць продуктів у заробленій вартості у розрахунку на клієнта, попередньо задану відповідно до властивостей кожної торгової марки згаданого продукту, і вказівну вартість, яка повинна бути зароблена зміною, виконаною в ході згаданої кампанії, по згаданій торговій марці, яку в основному купує згаданий клієнт;

блок обчислення заробленої вартості, який здійснює пошук у згаданій таблиці вартостей одиниць продуктів для одержання згаданої собівартості одиниці продукту в заробленій вартості, одержаній завдяки звертанню до згаданої певної торгової марки, яка відповідає згаданим властивостям згаданої торгової марки згаданого продукту, до якого застосовується згадана умова відправлення, обчислюючи тим самим згадану зароблену вартість на основі кількості клієнтів, що звернулися знову;

блок обчислення ROI, який обчислює ROI на основі згаданого бюджету й згаданої заробленої вартості;

блок представлення фактичних результатів, який представляє згадану зароблену вартість і згаданий ROI;

при цьому згадана база даних фактичних результатів накопичує, по кожному клієнту, у зв'язку з ним, ознаку доставки, що вказує, чи була відправлена згадана пряма постова розсилка, торгову марку, яку згаданий клієнт купував до доставки згаданої прямої поштової розсилки, торгову марку, яку згаданий клієнт почав купувати після доставки згаданої прямої поштової розсилки, і ознаку звертання, що вказує, чи звернувся згаданий клієнт до певної торгової марки після доставки згаданої прямої поштової розсилки; і

додатково містить перший блок підрахунку, який підраховує зі згаданої бази даних фактичних результатів по кожній класифікації торгових марок, кількість клієнтів першого типу зі згаданою ознакою доставки, яка вказує, що згадана пряма постова розсилка відправлялась, і згаданою ознакою звертання, яка вказує, що згаданий клієнт звернувся до згаданої певної торгової марки;

блок обчислення частоти звертання по торговій марці, який обчислює по кожній класифікації торгових марок частоту звертання на основі кількості згаданих клієнтів першого типу й кількості відправлених прямих поштових розсилок;

другий блок підрахунку, який підраховує, зі згаданої бази даних фактичних результатів по кожній класифікації торгових марок, кількість клієнтів другого типу, які купували згадану певну торгову марку до відправлення згаданої прямої поштової розсилки;

блок обчислення частоти купівлі певної торгової марки, який обчислює по кожній класифікації торгових марок частоту купівлі існуючої певної торгової марки на основі кількості згаданих клієнтів другого типу й загальної кількості клієнтів у згаданій базі даних фактичних результатів;

блок обчислення фактичної частоти звертання, який обчислює фактичну частоту звертання, досягнуту відправленням згаданих прямих поштових розсилок, на основі згаданої частоти купівлі і згаданої частоти звертання, по кожній класифікації торгових марок;

блок обчислення кількості клієнтів, який обчислює по кожній класифікації торгових марок кількість клієнтів, залучених за допомогою відправлення згаданих прямих поштових розсилок, на основі згаданої кількості відправлених поштових листівок і згаданої фактичної частоти звертання;

блок обчислення заробленої вартості, який обчислює по кожній класифікації торгових марок зароблену вартість на основі кількості залучених клієнтів і згаданої собівартості одиниці продукту в заробленій вартості;

блок обчислення ефекту, який обчислює по кожній класифікації торгових марок зароблену вартість із обчислення на пряму поштову розсилку на основі згаданої кількості відправлених поштових листівок і згаданої заробленої вартості; і

блок представлення, який представляє, по кожній класифікації торгових марок, згадану частоту звертання, згадану частоту купівель, згадану фактичну частоту звертання, згадану зароблену вартість і згадану зароблену вартість у розрахунку на пряму поштову розсилку.

3. Система підтримування просування продажів, яка містить пристрій моделювання, що прогнозує ефект відправлення прямої поштової розсилки кампанії просування продажів продукту певної торгової марки, який містить блок узгодження планового бюджету, який узгоджує плановий бюджет згаданої кампанії;

головну таблицю клієнтів, яка містить властивості й імовірність відмови кожного клієнта;

блок узгодження умови, який узгоджує встановлення умови відправлення для відправлення згаданої прямої поштової розсилки;

блок обчислення кількості придатних для доставки клієнтів, який витягає дані клієнтів, що відповідають згаданим умовам відправлення, зі згаданої головної таблиці клієнтів і обчислює кількість придатних для доставки клієнтів, яким може бути відправлена згадана пряма поштова розсилка;

блок представлення кількості придатних для доставки клієнтів, який представляє кількість придатних для доставки клієнтів;

блок узгодження планової кількості цільових клієнтів доставки, який узгоджує планову кількість цільових клієнтів доставки, яким повинна відправлятися згадана пряма поштова розсилка, з вер-

хньою межею, яка є кількістю придатних для доставки клієнтів;

блок узгодження очікуваної частоти звертання, який узгоджує очікувану частоту звертання на основі згаданої умови відправлення;

блок обчислення кількості очікуваних до звертання клієнтів, який обчислює кількість очікуваних до звертання клієнтів на основі планової кількості цільових клієнтів доставки й згаданої очікуваної частоти звертання;

таблицю вартостей одиниць продуктів, у якій збережена собівартість одиниць продуктів у заробленій вартості з розрахунку на клієнта, попередньо задана відповідно до згаданих властивостей кожної торгової марки згаданого продукту, і вказівна вартість, яка повинна бути зароблена за допомогою зміни, виконаної в ході згаданої кампанії, по згаданій торговій марці, яку в основному купує згаданий клієнт;

блок обчислення очікуваної заробленої вартості, який здійснює пошук у згаданій таблиці вартостей одиниць продуктів для витягання згаданої собівартості одиниці продукту в заробленій вартості, одержаній завдяки звертанням до згаданої певної торгової марки, яка відповідає згаданим властивостям згаданої торгової марки згаданого продукту, до якого застосовується згадана умова відправлення, обчислюючи при цьому згадану очікувану зароблену вартість на основі кількості очікуваних до звертання клієнтів;

блок обчислення очікуваного показника рентабельності капіталовкладень (ROI), який обчислює очікуваний ROI на основі згаданого планового бюджету і згаданої очікуваної заробленої вартості; і

блок представлення прогнозу, який представляє згадану очікувану зароблену вартість і згаданий очікуваний ROI;

блок зберігання прогнозованої частоти відмови, який зберігає прогнозовану частоту відмови, асоційовану з поведінковим стереотипом згаданого клієнта;

блок одержання поведінкового стереотипу, який одержує згаданий поведінковий стереотип згаданого клієнта; і

блок прийняття рішення, який порівнює згаданий поведінковий стереотип згаданого клієнта із попередньо заданою моделлю поведінкового стереотипу, приймаючи при цьому рішення про згадану прогнозовану частоту відмови;

при цьому згаданий пристрій моделювання зберігає згадану прогнозовану частоту відмови як згадану ймовірність відмови в згаданій головній таблиці клієнтів; і

пристрій вимірювання ефекту, який вимірює ефект кампанії просування продажів, виконуваної за допомогою відправлення прямої поштової розсилки, для кампанії просування продажів продукту певної торгової марки, при попередньо заданих умовах відправлення, і збирання відповідей на опитний лист від клієнтів, на основі інформації про клієнта, яка включає в себе властивості згаданого клієнта, записані в зворотній поштової листівці, який містить блок одержання, який одержує інформацію про згаданого клієнта, автоматично зчитану зі згаданої поштової листівки;



базу даних фактичних результатів, яка одержує зі згаданої інформації про клієнта інформацію класифікації звертання, яка вказує, на яку торгову марку згаданий клієнт переключив свою основну купівлю в результаті згаданої кампанії, і накопичує таку інформацію з кожного клієнта;

блок узгодження бюджету, який узгоджує введення бюджету згаданої кампанії;

блок узгодження умови, який узгоджує за згаданою інформацією про клієнта умову, що включає в себе властивості згаданого опитуваного клієнта;

блок обчислення кількості поштових листівок відправлення, який узгоджує кількість поштових листівок, які підлягають відправці, по кожній умові;

блок обчислення кількості клієнтів, що звернулися знову, який обчислює кількість клієнтів, що звернулися знову, на основі згаданої інформації класифікації звертання, по кожній умові;

блок обчислення частоти звертання, який обчислює частоту звертання на основі кількості клієнтів, що звернулися знову, і кількості поштових листівок відправлення, по кожній умові;

таблицю вартостей одиниць продуктів, яка містить собівартість одиниць продуктів у заробленій вартості у розрахунку на клієнта, попередньо задану відповідно до властивостей кожної торгової марки згаданого продукту, і вказівну вартість, яка повинна бути зароблена зміною, виконаною в ході згаданої кампанії, по згаданий торговій марці, яку в основному купує згаданий клієнт;

блок обчислення заробленої вартості, який здійснює пошук у згаданій таблиці вартостей одиниць продуктів для одержання згаданої собівартості одиниці продукту в заробленій вартості, одержаний завдяки звертанням до згаданої певної торгової марки, яка відповідає згаданим властивостям згаданої торгової марки згаданого продукту, до якого застосовується згадана умова відправлення, обчислюючи тим самим згадану зароблену вартість на основі кількості клієнтів, що звернулися знову;

блок обчислення ROI, який обчислює ROI на основі згаданого бюджету й згаданої заробленої вартості;

блок представлення фактичних результатів, який представляє згадану зароблену вартість і згаданий ROI;

причому згадана база даних фактичних результатів накопичує, по кожному клієнту, у зв'язку з ним, ознаку доставки, що вказує, чи була відправлена згадана пряма поштова розсилка, торгову марку, яку згаданий клієнт купував до доставки згаданої прямої поштової розсилки, торгову марку, яку згаданий клієнт почав купувати після доставки згаданої прямої поштової розсилки, і ознаку звертання, що вказує, чи звернувся згаданий клієнт до певної торгової марки після доставки згаданої прямої поштової розсилки; і

додатково містить перший блок підрахунку, який підраховує зі згаданої бази даних фактичних результатів по кожній класифікації торгових марок, кількість клієнтів першого типу зі згаданою ознакою доставки, яка вказує, що згадана пряма поштова розсилка відправлялась, і згаданою ознакою звертання, яка вказує, що згаданий клієнт звернувся до згаданої певної торгової марки;

блок обчислення частоти звертання по торговій марці, який обчислює по кожній класифікації торгових марок частоту звертання на основі кількості згаданих клієнтів першого типу й кількості відправлених прямих поштових розсилок;

другий блок підрахунку, який підраховує, зі згаданої бази даних фактичних результатів по кожній класифікації торгових марок, кількість клієнтів другого типу, які купували згадану певну торгову марку до відправлення згаданої прямої поштової розсилки;

блок обчислення частоти купівлі певної торгової марки, який обчислює по кожній класифікації торгових марок частоту купівлі існуючої певної торгової марки на основі кількості згаданих клієнтів другого типу й загальної кількості клієнтів у згаданій базі даних фактичних результатів;

блок обчислення фактичної частоти звертання, який обчислює фактичну частоту звертання, досягнуту відправленням згаданих прямих поштових розсилок, на основі згаданої частоти купівлі і згаданої частоти звертання, по кожній класифікації торгових марок;

блок обчислення кількості клієнтів, який обчислює по кожній класифікації торгових марок кількість клієнтів, залучених за допомогою відправлення згаданих прямих поштових розсилок, на основі згаданої кількості відправлених поштових листівок і згаданої фактичної частоти звертання;

блок обчислення заробленої вартості, який обчислює по кожній класифікації торгових марок зароблену вартість на основі кількості залучених клієнтів і згаданої собівартості одиниці продукту в заробленій вартості;

блок обчислення ефекту, який обчислює по кожній класифікації торгових марок зароблену вартість із обчислення на пряму поштову розсилку на основі згаданої кількості відправлених поштових листівок і згаданої заробленої вартості; і

блок представлення, який представляє, по кожній класифікації торгових марок, згадану частоту звертання, згадану частоту купівель, згадану фактичну частоту звертання, згадану зароблену вартість і згадану зароблену вартість у розрахунку на пряму поштову розсилку.

4. Система підтримання просування продажів за п. 3,

у якій згаданий пристрій вимірювання ефекту включає в себе: блок накопичення частоти звертання, який накопичує згадану частоту звертання при кожній умові, зі згаданої інформації про клієнта;

блок обчислення значення норми, який обчислює значення норми згаданої накопиченої частоти звертання; і

блок представлення, який представляє згадане значення норми; і згаданий блок узгодження очікуваної частоти звертання згаданого пристрою моделювання, який приймає очікувану частоту звертання, визначену й введену користувачем, що здійснює пошук згаданого значення норми згаданої частоти звертання, представленого згаданим блоком представлення згаданого пристрою вимірювання ефекту.

5. Система підтримання просування продажів за п. 3 або 4, у якій згаданий блок представлення

кількості придатних для доставки клієнтів і згаданий блок представлення прогнозу згаданого пристрою моделювання включають в себе перший блок відображення, який відображає екран фази планування;

згаданий блок представлення фактичних результатів згаданого пристрою вимірювання ефекту включає в себе другий блок відображення, який відображає екран фактичних результатів; причому згаданий екран фази планування й згаданий екран фактичних результатів використовують подібний формат.

6. Машиночитаний носій, який містить збережені на ньому інструкції, які при виконанні комп'ютером здійснюють прогнозування ефекту відправлення прямої поштової розсилки для кампанії просування продажів продукту певної торгової марки, причому комп'ютерна програма забезпечує можливість комп'ютеру, що містить головну таблицю клієнтів, яка включає в себе властивості й ймовірність відмови кожного клієнта; і таблицю вартостей одиниць продуктів, яка містить собівартість одиниць продуктів у заробленій вартості у розрахунку на клієнта, попередньо задану відповідно до властивостей кожної торгової марки згаданого продукту, і вказівну вартість, яка повинна бути зароблена за допомогою зміни, виконаної в ході згаданої кампанії, по згаданій торговій марці, яку в основному купує згаданий клієнт;

діяти як:

блок узгодження планового бюджету, який узгоджує плановий бюджет згаданої кампанії;

блок узгодження умови, який узгоджує встановлення умови відправлення для відправлення згаданої прямої поштової розсилки;

блок обчислення кількості придатних для доставки клієнтів, який витягає дані клієнтів, що відповідають згаданій умові відправлення, зі згаданої головної таблиці клієнтів і обчислює кількість придатних для доставки клієнтів, яким може бути відправлена згадана пряма поштова розсилка;

блок представлення кількості придатних для доставки клієнтів, який представляє кількість придатних для доставки клієнтів;

блок узгодження планової кількості цільових клієнтів доставки, який узгоджує планову кількість цільових клієнтів доставки, яким повинна відправлятися згадана пряма поштова розсилка, з верхньою межею, яка є кількістю придатних для доставки клієнтів;

блок узгодження очікуваної частоти звертання, який узгоджує очікувану частоту звертання на основі згаданої умови відправлення;

блок обчислення кількості очікуваних до звертання клієнтів, який обчислює кількість очікуваних до звертання клієнтів на основі планової кількості цільових клієнтів доставки й згаданої очікуваної частоти звертання;

блок обчислення очікуваної заробленої вартості, який здійснює пошук у згаданій таблиці вартостей одиниць продуктів для одержання згаданої собівартості одиниці продукту в заробленій вартості, одержаній завдяки згаданому звертання до згаданої певної торгової марки, яка відповідає зга-

даним властивостям згаданої торгової марки згаданого продукту, до якого застосовується згадана умова відправлення, обчислюючи при цьому згадану очікувану зароблену вартість на основі кількості очікуваних до звертання клієнтів;

блок обчислення очікуваного ROI, який обчислює очікуваний ROI на основі згаданого планового бюджету і згаданої очікуваної заробленої вартості; і блок представлення прогнозу, який представляє згадану очікувану зароблену вартість і згаданий очікуваний ROI;

блок зберігання прогнозованої частоти відмови, який зберігає прогнозовану частоту відмови, асоційовану з поведінковим стереотипом згаданого клієнта;

блок одержання поведінкового стереотипу, який одержує згаданий поведінковий стереотип згаданого клієнта; і

блок прийняття рішення, який порівнює згаданий поведінковий стереотип згаданого клієнта із попередньо заданою моделлю поведінкового стереотипу, приймаючи при цьому рішення про згадану прогнозовану частоту відмови;

при цьому згаданий пристрій моделювання зберігає згадану прогнозовану частоту відмови як згадану ймовірність відмови в згаданій головній таблиці клієнтів.

7. Машиночитаний носій, що містить збережені на ньому інструкції, які при виконанні комп'ютером здійснюють вимірювання ефекту кампанії просування продажів, виконуваної за допомогою відправлення прямої поштової розсилки, для кампанії просування продажів продукту певної торгової марки, при попередньо заданій умові відправлення, і збирання відповідей на опитний лист від клієнтів, на основі інформації про клієнта, що включає в себе властивості згаданого клієнта, записані в згаданій зворотній поштової листівці, причому комп'ютерна програма забезпечує можливість комп'ютеру, що містить базу даних фактичних результатів, яка одержує зі згаданої інформації про клієнта інформацію класифікації звертання, що вказує, на яку торгову марку згаданий клієнт переключив свою основну купівлю в результаті згаданої кампанії, і накопичує таку інформацію з кожного клієнта; і

таблицю вартостей одиниць продуктів, яка зберігає в ній собівартість одиниць продуктів у заробленій вартості у розрахунку на клієнта, попередньо задану відповідно до згаданих властивостей кожної торгової марки згаданого продукту, і вказівну вартість, яка повинна бути зароблена за допомогою зміни, виконаної в ході згаданої кампанії, по згаданій торговельній марці, яку в основному купує згаданий клієнт;

діяти як:

блок одержання, який одержує інформацію про згаданого клієнта, автоматично зчитану зі згаданої поштової листівки;

блок узгодження бюджету, який узгоджує введення бюджету згаданої кампанії;

блок узгодження умови, який узгоджує, за згаданою інформацією про клієнта, умову, що включає в себе згадані властивості згаданого опитуваного клієнта;

блок узгодження кількості поштових листівок відправлення, який узгоджує кількість поштових листівок, що відправляються, по кожній умові;

блок обчислення кількості клієнтів, що звернулися знову, який обчислює кількість клієнтів, що звернулися знову, на основі згаданої інформації класифікації звертання, по кожній умові;

блок обчислення частоти звертання, який обчислює частоту звертання на основі кількості клієнтів, що звернулися знову, і кількості відправлених поштових листівок, по кожній умові;

блок обчислення заробленої вартості, який здійснює пошук у згаданій таблиці вартостей одиниць продуктів для одержання згаданої собівартості одиниці продукту в заробленій вартості, одержаній завдяки згаданому звертання до згаданої певної торгової марки, яка відповідає згаданим властивостям згаданої торгової марки згаданого продукту, до якого застосовується згадана умова відправлення, обчислюючи тим самим згадану зароблену вартість на основі кількості клієнтів, що звернулися знову;

блок обчислення ROI, який обчислює ROI на основі згаданого бюджету й згаданої заробленої вартості; і

блок представлення фактичних результатів, який представляє згадану зароблену вартість і згаданий ROI;

причому згадана база даних фактичних результатів накопичує, по кожному клієнту, у зв'язку з ним, ознаку доставки, що вказує, чи була відправлена згадана пряма поштова розсилка, торгову марку, яку згаданий клієнт купував до доставки згаданої прямої поштової розсилки, торгову марку, яку згаданий клієнт почав купувати після доставки згаданої прямої поштової розсилки, і ознаку звертання, що вказує, чи звернувся згаданий клієнт до певної торгової марки після доставки згаданої прямої поштової розсилки; і

додатково діяти як:

перший блок підрахунку, який підраховує зі згаданої бази даних фактичних результатів по кожній класифікації торгових марок, кількість клієнтів першого типу зі згаданою ознакою доставки, яка вказує, що згадана пряма поштова розсилка відправлялась, і згаданою ознакою звертання, яка вказує, що згаданий клієнт звернувся до згаданої певної торгової марки;

блок обчислення частоти звертання по торговій марці, який обчислює по кожній класифікації торгових марок частоту звертання на основі кількості згаданих клієнтів першого типу й кількості відправлених прямих поштових розсилок;

другий блок підрахунку, який підраховує, зі згаданої бази даних фактичних результатів по кожній класифікації торгових марок, кількість клієнтів другого типу, які купували згадану певну торгову марку до відправлення згаданої прямої поштової розсилки;

блок обчислення частоти купівлі певної торгової марки, який обчислює по кожній класифікації торгових марок частоту купівлі існуючої певної торгової марки на основі кількості згаданих клієнтів другого типу й загальної кількості клієнтів у згаданій базі даних фактичних результатів;

блок обчислення фактичної частоти звертання, який обчислює фактичну частоту звертання, досягнуту відправленням згаданих прямих поштових розсилок, на основі згаданої частоти купівлі і згаданої частоти звертання, по кожній класифікації торгових марок;

блок обчислення кількості клієнтів, який обчислює по кожній класифікації торгових марок кількість клієнтів, залучених за допомогою відправлення згаданих прямих поштових розсилок, на основі згаданої кількості відправлених поштових листівок і згаданої фактичної частоти звертання;

блок обчислення заробленої вартості, який обчислює по кожній класифікації торгових марок зароблену вартість на основі кількості залучених клієнтів і згаданої собівартості одиниці продукту в заробленій вартості;

блок обчислення ефекту, який обчислює по кожній класифікації торгових марок зароблену вартість із обчислення на пряму поштовою розсилку на основі згаданої кількості відправлених поштових листівок і згаданої заробленої вартості; і

блок представлення, який представляє, по кожній класифікації торгових марок, згадану частоту звертання, згадану частоту купівель, згадану фактичну частоту звертання, згадану зароблену вартість і згадану зароблену вартість у розрахунку на пряму поштову розсилку.

## G 21

(11) **94367** (51) МПК (2011.01)  
(24) **26.04.2011** G21C 3/00

(21) **a201007991** (22) **23.04.2008**  
(86) **PCT/RU2008/000258, 23.04.2008**

(72) Самойлов Олег Борисович, RU, Ершов Валентін Фьодорович, RU, Преображенський Дмитрій Грігорьевич, RU, Романов Александр Іванович, RU, Шишкін Алексей Александрович, RU, Костріцин Владімір Алексеевич, RU, Євстігнєєв Ігорь Владімірович, RU, Якімичев Віктор Ніколаєвич, RU, Курільов Вадім Іванович, RU

(73) **ОТКРИТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ЗАВОД", RU**

(54) **ТЕПЛОВИДІЛЬНИЙ АГРЕГАТ ЯДЕРНОГО РЕАКТОРА**

(57) 1. Тепловидільний агрегат ядерного реактора, що містить пучок тепловидільних елементів і напрямних каналів, розміщених у дистанціюючих решітках, головку і хвостовик, причому дистанціюючі решітки з'єднані між собою і з хвостовиком елементами, розташованими по довжині тепловидільного агрегата, а хвостовик складається із з'єднаних опорної плити і опорного стакана, який **відрізняється** тим, що над опорною плитою встановлена антивібраційна решітка, яка складається із з'єднаних між собою комірок, причому антивібраційна решітка, опорна плита і опорний стакан з'єднані між собою принаймні одним кріпильним елементом.

2. Агрегат за п. 1, який **відрізняється** тим, що комірки антивібраційної решітки розташовані за гексагональною схемою і мають шестигранну форму з трьома опорами для твела, розташованими через 120 градусів одна від одної, утвореними опуклостями на гранях цього шестикутника всередину комірки.

3. Агрегат за п. 1, який **відрізняється** тим, що кріпильний елемент виконаний у вигляді пластини.

4. Агрегат за п. 3, який **відрізняється** тим, що кількість пластин, з'єднуючих антивібраційну решітку, опорну плиту і опорний стакан, дорівнює шести.

сіальний кабель; на віддаленому кінці якого (коаксіального кабелю) приєднаний послідовний ланцюг, що складається з вторинної обмотки трансформатора і конденсатора; а також несиметричний струмопровід авторегулювання роботи реактора, який **відрізняється** тим, що в розрив послідовного ланцюга введений складений перемикач (П-1), який виконано у вигляді двох ідентичних паралельних гілок зустрічної провідності, кожна з яких утворена послідовним з'єднанням діода і перемикача на два положення, так що загальний контакт цього перемикача з'єднаний з діодом своєї гілки, а його перемикальний перший контакт з'єднаний із стартовим навантаженням, а другий - з обкладкою конденсатора, паралельні гілки складеного перемикача з'єднані з обмоткою трансформатора, при цьому на вхід самого реактора за допомогою коаксіального кабелю приєднаний керуваний, уніполярний, рівневий автомат-перемикач з програмним самоблокуванням (П-2) на два положення так, що до першого з його перемикальних контактів приєднаний другий кінець вторинної обмотки трансформатора, а до другого перемикального контакту приєднана обкладка конденсатора, причому сигнальний ланцюг керування цього перемикача приєднаний до тієї ж самої обкладки конденсатора.

(11) **94285** (51) МПК (2011.01)  
(24) 26.04.2011 G21D 7/00  
H05H 1/00

(21) **a200903009** (22) 30.03.2009

(72) Жданов Семен Федорович

(73) **ЖДАНОВ СЕМЕН ФЕДОРОВИЧ**

(54) **ЭНЕРГОГЕНЕРАТОР ТОРМАДО-2**

(57) Енергогенератор, що містить реактор, конструктивно утворений з двох порожнистих струмопровідних півеліпсоїдів, які з'єднані між собою через ізолююче кільце; коаксіально - симетричне підключення до півеліпсоїдів, яке переходить в коак-

**Розділ Н:****Електрика****Н 01**

- (11) **94369** (24) 26.04.2011 (51) МПК (2011.01) **H01B 12/00**  
**H01L 39/12** (2011.01)  
**H01L 39/24** (2011.01)  
**C01G 1/02** (2011.01)  
**C01G 3/02** (2011.01)  
**C01G 13/00**  
**C04B 35/01** (2011.01)  
**C23C 14/08** (2011.01)
- (21) **a201009058** (22) 19.07.2010  
(72) Луців Роман Васильович, Матвійв Мирон Васильович, Морозов Леонід Михайлович, Бабиш Орест Йосипович, Бойко Ярослав Васильович, Васюк Микола Миколайович, Габрієль Ігор Ігоревич  
(73) **ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ФРАНКА**  
(54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ Hg-ВМІСНИХ ВИСОКОТЕМПЕРАТУРНИХ НАДПРОВІДНИКІВ**  
(57) Спосіб отримання Hg-вмісних високотемпературних надпровідників, за яким наважують складові компоненти, перемішують та спікають суміш, отриманий матеріал прожарюють у атмосфері ртуті та кисню, який **відрізняється** тим, що наважують складові карбонати  $\text{BaCO}_3$ ,  $\text{CaCO}_3$  та оксид  $\text{CuO}$  в стехіометричному співвідношенні 2:2:3, суміш пресують під тиском  $10^3$  атм і отримують таблетки  $d=12$  мм,  $h=4$  мм, які плавлять електричною дугою в режимі автотигля в реакційній камері на водоохолоджуваному мідному піддоні в атмосфері аргону при тиску 0,1-0,5 атм, злиток охолоджують, повертають непроплавленою стороною вверх і повторно плавлять, після чого його термічно відпалюють у потоці кисню при тиску 1 атм, температурі  $910^\circ\text{C}$  протягом 24 годин, отриманий матеріал перетирають в агатовій ступці з оксидом ртуті  $\text{HgO}$  у співвідношенні  $\text{Ba}_2\text{Ca}_2\text{Cu}_3\text{O}_7 : \text{HgO}$  як 1:0,8+1,0 та пресують у таблетки, останні поміщають у кварцову ампулу, яку відкачують та запаюють і синтезують  $\text{HgBa}_2\text{Ca}_2\text{Cu}_3\text{O}_x$  при температурі  $860^\circ\text{C}$  впродовж 10 год., отриманий матеріал відпалюють в атмосфері проточного кисню при тиску 1 атм і температурі  $350^\circ\text{C}$  впродовж 24 год.

**Н 02**

- (11) **94225** (24) 26.04.2011 (51) МПК (2011.01) **H02G 5/00**
- (21) **a200712326** (22) 06.11.2007  
(31) 06/09712

- (32) 07.11.2006  
(33) FR  
(72) Родрігес Алехандро, FR  
(73) **ШНАЙДЕР ЕЛЕКТРИК ІНДАСТРІЗ САС, FR**  
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЕЛЕКТРИЧНОГО З'ЄДНАННЯ ДВОХ СЕКЦІЙ ЗАЗДАЛЕГІДЬ ВИГОТОВЛЕНОЇ ЕЛЕКТРИЧНОЇ ПРОВОДКИ З МЕТОЮ РЕГУЛЮВАННЯ ДОВЖИНИ ЗГАДАНОЇ ПРОВОДКИ**  
(57) 1. Пристрій для електричного з'єднання двох секцій заздалегідь виготовленої електричної проводки, причому згадана електрична проводка включає в себе певну кількість електропровідних шин, які простягаються по суті паралельно одна одній, а пристрій включає в себе першу групу щонайменше з однієї частини пластин та другу групу щонайменше з однієї частини пластин, причому згадані частини пластин першої групи щонайменше частково перекривають відповідно частини пластин другої групи і згадані частини пластин першої групи пластин перебувають у електричному контакті відповідно з частинами пластин другої групи пластин через зону контакту, до того ж дві групи частин пластин виконані з можливістю відносного пересування таким чином, що змінюється довжина зони перекривання частин пластин разом із довжиною з'єднувального пристрою, а також пристрій включає в себе засоби для фіксування двох груп частин пластин у вибраному відрегульованому положенні, причому пластини однієї з груп частин пластин прикріплені щонайменше до одного стрижня, а кожна із пластин другої групи частин пластин включає в себе щонайменше один паз, призначений для взаємодії з вищезгаданим щонайменше одним стрижнем з можливістю відносного пересування частин пластин першої та другої групи пластин, а також пристрій включає в себе щонайменше один ролик, розташований на щонайменше одному стрижні як на осі на рівні електричного з'єднання між двома частинами пластин та призначений для зменшення тертя між частинами пластин та стрижнем.  
2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що кожна група пластин встановлена у корпусі, до якого пластини прикріплені, а розміри корпусів є такими, що під час відносного пересування двох груп частин пластин один із корпусів може ковзати відносно іншого корпусу за допомогою ковзних та напрямних засобів, виконаних частково на одному з корпусів та/або частково на іншому корпусі.  
3. Пристрій за п. 2, який **відрізняється** тим, що включає в себе засіб для регулювання відносного розташування двох корпусів, причому згаданий засіб включає в себе два ролики, які відповідно мають дві осі, по суті перпендикулярні між собою.  
4. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що один або обидва корпуси включає(-ють) в себе телескопічні напрямні, призначені для спрямування та центрування пластин.  
5. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що включає в себе ізолятори, розташовані між двома сусідніми пластинами, які не повинні бути електрично з'єднаними.  
6. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що включає в себе щонайменше один затискач для фіксування частин рухомих пластин та/або що-

найменше один затискач для фіксування частин нерухомих пластин.

7. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що зона контакту між частинами пластин є незмінною незалежно від відстані перекривання між частинами пластин вищезгаданих двох груп, тобто вибраного відрегульованого положення.

8. Пристрій за п. 6, який **відрізняється** тим, що нерухомий затискач(-и) частин нерухомих пластин включає(-ють) в себе ізольовані стрижні, які взаємодіють із вищезгаданими пазами.

(11) **94281**  
(24) **26.04.2011**

(51) МПК (2011.01)  
**H02J 3/18** (2006.01)  
**B60M 7/00**

(21) **a200902434** (22) **18.03.2009**

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

(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**

(54) **ТЯГОВА МЕРЕЖА ТРАНСПОРТУ З ІНДУКТИВНОЮ ПЕРЕДАЧЕЮ ЕНЕРГІЇ НА ЕЛЕКТРОВОЗИ**

(57) Тягова мережа з індуктивною передачею енергії на електровози, що включає прямий та зворотний проводи, кожен з яких виконано з першого та другого провідних елементів, розділених між собою по товщині шаром діелектрика; по довжині мережі провідні елементи розділено діелектриком на окремі відрізки, причому стики відрізків першого провідного елемента розміщено над серединою відрізків другого, а стики відрізків другого провідного елемента - під серединою відрізків першого, яка **відрізняється** тим, що провідні елементи на кожному з відрізків виконано у вигляді стрічок, кількість  $N$  яких по товщині вибрано згідно із співвідношенням

$$N = \frac{2}{\omega^2 l_3^2 C_0 L_0} + 1$$

з округленням до ближчого більшого цілого, де  $\omega$  - кутова частота струму мережі;  $L_0$  - питома на одиницю довжини мережі індуктивність;  $C_0$  - питома на одиницю довжини проводу ємність між сусідніми по товщині провідними стрічками;  $l_3$  - довжина ділянки мережі, на якій потрібно повністю компенсувати її індуктивний опір, причому непарні по товщині провідні стрічки з'єднано між собою на початку прямого та в кінці зворотного проводів мережі.

(11) **94352**  
(24) **26.04.2011**

(51) МПК  
**H02K 17/16** (2011.01)

(21) **a201003867** (22) **06.04.2010**

(72) Лущик В'ячеслав Данилович

(73) **ДОНБАСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **АСИНХРОННИЙ ДВИГУН З КОРОТКОЗАМКНЕНИМ РОТОРОМ**

(57) 1. Асинхронний двигун з короткозамкненим ротором, з рівномірно розміщеними по колу ротора поздовжніми пазами, з постійною шириною зубців і зварною обмоткою із мідних стрижнів, який **відрізняється** тим, що одну половину пазів ротора виготовлено прямокутної форми, а другу половину - трапецеїдальної форми, причому пази трапецеїдальної форми чергуються з пазами прямокутної форми, висота пазів прямокутної форми дорівнює в дво полюсних машинах  $h_{n2} = 0,2D_2 - 0,7d_k$ , в чотириполюсних -  $h_{n2} = 0,24D_2 - 1,1d_k$ , в шести полюсних -  $h_{n2} = 0,29D_2 - 1,3d_k$ , в восьмиполюсних -  $h_{n2} = 0,29D_2 - 1,4d_k$ , де  $D_2$  - діаметр ротора,  $d_k$  - діаметр вентиляційних каналів в роторі, а висота пазів трапецеїдальної форми становить 0,6-0,65 висоти прямокутного паза.

2. Асинхронний двигун з короткозамкненим ротором за п. 1, який **відрізняється** тим, що на кожному зубцевому діленні розміщено один над другим два стрижні, зовнішні з яких мають круглий поперечний переріз і виготовлені із латуні, а внутрішні мають як прямокутний, так і трапецеїдальний переріз і виготовлені із міді.

(11) **94338**  
(24) **26.04.2011**

(51) МПК  
**H02M 1/14** (2006.01)

(21) **a201001641** (22) **16.02.2010**

(72) Щербак Яків Васильович, Слободчиков Іван Володимирович, Івакіна Катерина Яківна

(73) **УКРАЇНСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ КОМПЕНСАЦІЇ ПУЛЬСАЦІЙ НАПРУГИ**

(57) Пристрій для компенсації пульсацій напруги, що містить згладжуючий LC-фільтр, послідовно з'єднаний з навантаженням, який складається з дроселя і конденсатора, послідовно з конденсатором якого через трансформатор підключений підсилювач, а також датчик пульсацій, який **відрізняється** тим, що в нього додатково введені датчик струму навантаження, помножувач, елемент виділення модуля, регулятор та задатчик величини пульсацій, при цьому вхід датчика пульсацій підключений до виходу датчика струму навантаження, а вихід - до першого входу помножувача і через елемент виділення модуля до першого входу регулятора, до другого входу якого підключений вихід задатчика величини пульсацій, вихід регулятора підключений до другого входу помножувача, вихід якого підключений до входу підсилювача.

## H 03

(11) **94295** (51) МПК  
(24) 26.04.2011 H03F 3/217 (2006.01)

(21) a200905027 (22) 21.05.2009

(72) Голуб Владислав Сергійович

(73) ГОЛУБ ВЛАДИСЛАВ СЕРГІЙОВИЧ

(54) КОМУТАЦІЙНИЙ ПІДСИЛЮВАЧ ПОТУЖНОСТІ

(57) 1. Комутаційний підсилювач потужності, що містить комутаційний каскад, вихід якого є виходом підсилювача, та логічний пристрій на його вході, який **відрізняється** тим, що перший та другий виходи логічного пристрою є виходами з імпульсно-модульованими послідовностями, одна з яких пропорційна до позитивних, друга - до негативних значень аналогового сигналу, призначеного для підсилювання, виходи пристрою підключені до першого та другого входів комутаційного каскаду.  
2. Комутаційний підсилювач потужності за п. 1, який **відрізняється** тим, що логічний пристрій має два входи, призначені для підключення до джерел двох імпульсних послідовностей з протифазною модуляцією аналоговим сигналом, та містить два кола типу "схема збіжності", перші входи яких є першим та другим входами пристрою, другий вхід першого кола через перший інвертор підключений до другого входу пристрою, а другий вхід другого кола через другий інвертор - до першого входу пристрою, виходи першого та другого кіл є першим та другим виходами пристрою.  
3. Комутаційний підсилювач потужності за п. 1, який **відрізняється** тим, що логічний пристрій має два входи, призначені для підключення до джерел двох імпульсних послідовностей з протифазними несучими коливаннями, модульованими аналоговим сигналом, та містить два кола типу "схема збіжності", перший та другий входи першого кола є першим та другим входами пристрою, а перший та другий входи другого кола через перший та другий інвертори підключені до першого та другого входів пристрою, виходи першого та другого кіл є першим та другим виходами пристрою.  
4. Комутаційний підсилювач потужності за п. 1, який **відрізняється** тим, що логічний пристрій має чотири входи, призначені для підключення до джерел двох імпульсних послідовностей з протифазною модуляцією аналоговим сигналом, кожне джерело - з двома протифазними, першим та другим, виходами, та містить два кола типу "схема збіжності", перші входи першого та другого кіл підключені до перших виходів першого та другого джерел, а другі входи першого та другого кіл - до других виходів другого та першого, відповідно, джерел, виходи першого та другого кіл є першим та другим виходами пристрою.  
5. Комутаційний підсилювач потужності за п. 1, який **відрізняється** тим, що логічний пристрій має чотири входи, призначені для підключення до джерел двох імпульсних послідовностей з протифазними несучими коливаннями, модульованими аналоговим сигналом, кожне джерело - з двома протифазними, першим та другим, виходами, та містить два кола типу "схема збіжності",

обидва входи першого з них підключені до перших виходів, а обидва входи другого - до других виходів обох джерел, виходи першого та другого кіл є першим та другим виходами пристрою.

6. Комутаційний підсилювач потужності за будь-яким з пп. 2-5, який **відрізняється** тим, що логічний пристрій додатково містить коло формування імпульсів, тривалості яких дорівнюють тривалостям імпульсних послідовностей першого та другого виходів пристрою, що чергуються, а два виходи кола є третім та четвертим виходами пристрою, що підключені до додаткових, третього та четвертого, входів комутаційного каскаду.

7. Комутаційний підсилювач потужності за п. 6, який **відрізняється** тим, що коло формування імпульсів є типу компаратора, вхід якого є третім входом логічного пристрою, призначеним для підключення до джерела аналогового сигналу.

8. Комутаційний підсилювач потужності за п. 6, який **відрізняється** тим, що коло формування імпульсів є типу асинхронного тригера з двома входами, підключеними до першого та другого входів пристрою.

9. Комутаційний підсилювач потужності за будь-яким з пп. 2-5, який **відрізняється** тим, що його комутаційний каскад, призначений для навантаження з трьома виводами, складається з двох секцій, кожна з яких містить комутаційний елемент, вхід якого є одним з входів комутаційного каскаду, та дросель, що включені послідовно між одним з виводів для підключення до джерела живлення, та одним з виводів виходу каскаду, а також діод, включений між з'єднанням комутаційного елемента з дроселем та другим виводом до джерела живлення, причому протилежною полярністю до джерела живлення.

10. Комутаційний підсилювач потужності за будь-яким з пп. 6-8, який **відрізняється** тим, що його комутаційний каскад, призначений для навантаження з двома виводами, складається з двох секцій, кожна з яких містить перший комутаційний елемент, вхід якого є одним з входів комутаційного каскаду, та дросель, що включені послідовно між одним з виводів для підключення до джерела живлення, та одним з виводів виходу каскаду, а також діод, включений між з'єднанням комутаційного елемента з дроселем та другим виводом до джерела живлення, причому протилежною полярністю до джерела, та додатково - другий комутаційний елемент, включений між виводом виходу каскаду та другим виводом до джерела живлення, вхід другого комутаційного елемента є одним з додаткових входів комутаційного каскаду.

11. Комутаційний підсилювач потужності за п. 9 або 10, який **відрізняється** тим, що його комутаційними елементами є транзистори.

12. Комутаційний підсилювач потужності за будь-яким з пп. 2-8, який **відрізняється** тим, що його логічний пристрій є цифровим.

(11) **94308**  
(24) 26.04.2011

(51) МПК  
H03M 7/06 (2006.01)

(21) **a200908173** (22) **03.08.2009**

(72) Дудикевич Валерій Богданович, Кузнецов Олександр Олександрович, Томашевський Богдан Паїсійович, Максимович Володимир Миколайович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"**(54) **СПОСІБ ФОРМУВАННЯ РІВНОВАГОВИХ НЕДВІЙКОВИХ ПОСЛІДОВНОСТЕЙ**(57) Спосіб формування рівновагових недвійкових послідовностей, який полягає в тому, що інформаційну послідовність подають у вигляді числового еквіваленту, який за допомогою пристроїв рівновагового двійкового кодування перетворюють на послідовність даних із фіксованою кількістю нульових елементів, який **відрізняється** тим, що додатково здійснюють недвійкові перетворення позиційного коду пристроями кодування.(11) **94276** (51) МПК (2011.01)  
(24) **26.04.2011** **H03M 9/00**  
**H04Q 9/00**(21) **a200901907** (22) **03.03.2009**

(72) Кошевий Віталій Михайлович, Шишкін Олександр Володимирович, Заїчко Володимир Сергійович, Маляренко Юрій Валерійович

(73) **ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА МОРСЬКА АКАДЕМІЯ**(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВІДДАЛЕНОГО КОНТРОЛЮ І УПРАВЛІННЯ АПАРАТУРОЮ ЦИФРОВОГО ВИБІРКОВОГО ВИКЛИКУ МОРСЬКОЇ РУХОМОЇ СЛУЖБИ**(57) Пристрій для віддаленого контролю і управління апаратурою цифрового вибіркового виклику (ЦВВ) морської рухомої служби, що містить об'єкт управління у вигляді апаратури ЦВВ, яка включає пульт управління з  $n$  кнопок, вбудований дисплей і модуль сигналізації, засіб управління у вигляді персонального комп'ютера і підключений до нього канал зв'язку, який **відрізняється** тим, що додатково введені  $n$  електронних ключів, об'єднаних в матрицю електронних ключів, дешифратор і мікроконтролер, причому лінії рядків і стовпців матриці електронних ключів підключені відповідно до ліній рядків і ліній стовпців пульта управління апаратури ЦВВ, входи управління електронних ключів підключені до відповідних виходів дешифратора, а лінії даних, синхронізації і управління вбудованого дисплея і модуля сигналізації апаратури ЦВВ підключені до вхідного порту мікроконтролера, вихідний порт якого підключений до входу дешифратора, а двонаправлений порт мікроконтролера через канал зв'язку сполучений з персональним комп'ютером.**H 04**(11) **94309** (51) МПК  
(24) **26.04.2011** **H04B 1/707** (2011.01)  
**H04L 27/26** (2006.01)(21) **a200908336** (22) **10.01.2008**(31) **60/884,402**(32) **10.01.2007**(33) **US**(86) **PCT/US2008/050792, 10.01.2008**

(72) Малладі Дурга Прасад, US, Кім Біоунг-хоон, US, Ло Тао, US

(73) **КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US**(54) **ШВИДКИЙ ПОШУК СТИЛЬНИКОВОЇ КОМІРКИ**

(57) 1. Спосіб, який сприяє багатоетапному пошуку стильникової комірки, який включає етапи виявлення інформації синхронізації, що стосується первинних каналів (PSC) синхронізації; і ідентифікації стильникової комірки почасти на основі інформації фази, зв'язаної з вторинним каналом (SSC) синхронізації.

2. Спосіб по п. 1, який включає етапи використання первинного каналу синхронізації/вторинного каналу синхронізації (PSC/SSC) із спільно доданою флуктуацією за часом, який передає інформацію мережевого контексту; і забезпечення, щоб PSC не мав артефакту одночастотної мережі (SFN) у синхронній системі.

3. Спосіб по п. 1, який містить етап фіксування відносної часової відстані між двома послідовними каналами PSC.

4. Спосіб по п. 3, який містить етап фіксування відносної часової відстані між двома послідовними каналами PSC незалежно від довжини циклічного префікса (CP).

5. Спосіб по п. 1, в якому SSC використовує послідовності Chu з різними основами або різними циклічними зсувами.

6. Спосіб по п. 1, який включає етапи визначення значень кореляції, відповідно зв'язаних з каналами PSC; визначення значень кореляції, відповідно зв'язаних з каналами SSC; визначення довжини CP і вибору стильникової комірки почасти на основі визначених значень кореляції.

7. Спосіб по п. 1, який містить етап виявлення та ідентифікації тієї послідовності вторинного каналу синхронізації (SSC), яка була передана від конкретної стильникової комірки, щоб визначити зв'язані із стильниковою коміркою гіпотези та ідентифікаційну інформацію стильникової комірки.

8. Спосіб по п. 4, який містить етап пошуку базової станції, де циклічний префікс (CP) може бути виявлений "наосліп".

9. Спосіб по п. 2, в якому додатковий фазовий зсув  $e^{jk\theta}$  застосовується до каналів SSC, де  $k = 0, 1, 2, \dots, M-1$  та  $\theta = 2\pi/M$ , причому  $M$  стосується числа різних фаз, які можуть використовуватися.

10. Спосіб по п. 9, який містить етап застосування різного фазового зсуву до каналів SSC у кожній базовій станції, що відрізняється, у мережі.

11. Спосіб по п. 10, який містить етап застосування фазового зсуву до SSC, причому кут фази для фазового зсуву ґрунтується почасти на послідовності PSC.

12. Спосіб по п. 2, в якому перший SSC і другий SSC мають різні комбінації фазового зсуву.

13. Спосіб по п. 2, в якому перший SSC і другий SSC мають однаковий фазовий зсув.



14. Спосіб по п. 13, який містить етап визначення кількості антен, зв'язаних з базовою станцією 102, у вигляді функції унікального відображення між кількістю фаз і кількістю антен, що використовуються базовою станцією.

15. Спосіб по п. 14, в якому щонайменше три групи ( $\alpha, \beta, \gamma$ ) представлені шляхом використання комбінації черговості SSC у кадрі радіозв'язку і фазової модуляції додатково до каналів SSC.

16. Спосіб по п. 2, який містить етап використання зв'язаної з SSC інформації фазового зсуву, щоб сприяти визначенню положення зв'язаного PSC у послідовності символів.

17. Спосіб по п. 16, який містить етап виконання виявлення синхронізації на основі почасти виявленого PSC.

18. Машиночитаний носій, який має збережені на ньому машиновиконувані команди, призначені для виконання дій

виявлення інформації синхронізації, що стосується первинних каналів (PSC) синхронізації; і ідентифікації стільникової комірки на основі почасти інформації фази, зв'язаної з вторинним каналом синхронізації (SSC).

19. Машиночитаний носій по п. 18, який містить машиновиконувані команди, призначені для виконання дій

використання первинного каналу синхронізації/вторинного каналу синхронізації (PSC/SSC) із спільно доданою флуктуацією за часом, який передає інформацію мережевого контексту; і забезпечення, щоб PSC не мав артефакту одночастотної мережі (SFN) у синхронній системі.

20. Машиночитаний носій по п. 18, який містить машиновиконувані команди, призначені для виконання дії фіксування відносної часової відстані між двома послідовними каналами PSC.

21. Машиночитаний носій по п. 20, який містить машиновиконувані команди, призначені для виконання дії фіксування відносної часової відстані між двома послідовними каналами PSC незалежно від довжини циклічного префікса (CP).

22. Машиночитаний носій по п. 18, який містить машиновиконувані команди, призначені для виконання дій

визначення значень кореляції, відповідно зв'язаних з каналами PSC;

визначення значень кореляції, відповідно зв'язаних з каналами SSC;

визначення довжини CP і

вибору стільникової комірки почасти на основі визначених значеннях кореляції.

23. Машиночитаний носій по п. 18, який містить машиновиконувані команди, призначені для виконання дії виявлення та ідентифікації послідовності вторинного каналу синхронізації (SSC), яка була передана від конкретної стільникової комірки, щоб визначити гіпотези, зв'язані із стільниковою коміркою та ідентифікаційною інформацією стільникової комірки.

24. Машиночитаний носій по п. 21, який містить машиновиконувані команди, призначені для виконання дії пошуку базової станції, де циклічний префікс (CP) може бути виявлений "наосліп".

25. Машиночитаний носій по п. 19, який містить машиновиконувані команди, призначені для ви-

конання дії використання зв'язаної з SSC інформації фазового зсуву, щоб сприяти визначенню положення зв'язаного PSC у послідовності символів.

26. Машиночитаний носій по п. 18, який містить машиновиконувані команди, призначені для виконання дії виконання виявлення синхронізації почасти на основі виявленого PSC.

27. Пристрій, що діє в системі бездротового зв'язку, який містить

засіб для виявлення інформації синхронізації, що стосується первинних каналів синхронізації (канали PSC); і

засіб для ідентифікації стільникової комірки почасти на основі інформації

фази, зв'язаної з вторинним каналом (SSC) синхронізації.

28. Пристрій по п. 27, який містить

засіб для використання первинного каналу синхронізації/вторинного каналу синхронізації (PSC/SSC) із спільно доданою флуктуацією за часом, який передає інформацію мережевого контексту; і

засіб для забезпечення того, щоб PSC не мав артефакту одночастотної мережі (SFN) у синхронній системі.

29. Пристрій по п. 27, який містить засіб для фіксування відносної часової відстані між двома послідовними каналами PSC.

30. Пристрій по п. 29, який містить засіб для фіксування відносної часової відстані між двома послідовними каналами PSC незалежно від довжини циклічного префікса (CP).

31. Пристрій по п. 27, який містить

засіб для визначення значень кореляції, відповідно зв'язаних з каналами PSC;

засіб для визначення значень кореляції, відповідно зв'язаних з каналами SSC;

засіб для визначення довжини CP і

засіб для вибору стільникової комірки почасти на основі визначених значень кореляції.

32. Пристрій по п. 27, який містить засіб для виявлення та ідентифікації послідовності вторинного каналу (SSC) синхронізації, яка була передана від конкретної стільникової комірки, щоб визначити зв'язані із стільниковою коміркою гіпотези та ідентифікаційну інформацію стільникової комірки.

33. Пристрій по п. 30, який містить засіб для пошуку базової станції, де циклічний префікс (CP) може бути виявлений "наосліп".

34. Електронний пристрій, виконаний з можливістю виконання способу по п. 1.

35. Електронний пристрій по п. 34, виконаний з можливістю виконання способу по п. 2.

36. Пристрій, що діє в системі бездротового зв'язку, який містить процесор, виконаний з можливістю:

виявлення інформації синхронізації, що стосується первинних каналів

синхронізації (PSC); і

ідентифікації комірки почасти на основі інформації фази, зв'язаної з вторинним каналом синхронізації (SSC); і

з'єднаний з процесором запам'ятовуючий пристрій для збереження даних.

37. Пристрій по п. 36, в якому процесор виконаний з можливістю використання первинного каналу синхронізації/вторинного каналу синхронізації (PSC/SSC) із спільно доданою флукутацією за часом, який передає інформацію мережевого контексту; і забезпечення того, щоб PSC не мав артефакту одностототної мережі (SFN) у синхронній системі.

38. Пристрій по п. 36, в якому процесор виконаний з можливістю фіксувати відносну часову відстань між двома послідовними каналами PSC.

39. Пристрій по п. 38, в якому процесор виконаний з можливістю фіксувати відносну часову відстань між двома послідовними каналами PSC незалежно від довжини циклічного префікса (CP).

40. Пристрій по п. 36, в якому процесор виконаний з можливістю визначення значень кореляції, відповідно зв'язаних з каналами PSC; визначення значень кореляції, відповідно зв'язаних з каналами SSC; визначення довжини CP і вибору стільникової комірки почасти на основі визначених значень кореляції.

41. Пристрій по п. 36, в якому процесор виконаний з можливістю виявлення та ідентифікації послідовності вторинного каналу синхронізації (SSC), яка була передана від конкретної стільникової комірки, щоб визначити зв'язані із стільниковою коміркою гіпотези та ідентифікаційну інформацію стільникової комірки.

42. Пристрій по п. 39, в якому процесор виконаний з можливістю пошуку базової станції, де циклічний префікс (CP) може бути виявлений "наосліп".

ної затримки, основаної на вибраній затримці, при цьому на основі даних формується множина потоків символів, що переносять різну інформацію, які піддаються затримці з різними величинами для рознесення циклічної затримки; і пам'ять, сполучену щонайменше з одним процесором.

2. Пристрій за п. 1, в якому перший об'єкт є користувачьким обладнанням (UE), а другий об'єкт є вузлом В.

3. Пристрій за п. 1, в якому щонайменше один процесор сконфігурований з можливістю оцінювати множину затримок на основі щонайменше однієї метрики і вибирати затримку з найкращою щонайменше однією метрикою.

4. Пристрій за п. 1, в якому щонайменше один процесор сконфігурований з можливістю оцінювати кожну з множини затримок на основі метрики сумарної пропускної здатності і вибирати затримку з найбільшою метрикою сумарної пропускної здатності.

5. Пристрій за п. 3, в якому множина затримок містить множину наборів затримок для множини рангів, причому кожний ранг відповідає різному числу віртуальних антен, і кожний набір містить щонайменше одну затримку, придатну для використання для відповідного рангу.

6. Пристрій за п. 1, в якому щонайменше один процесор сконфігурований з можливістю оцінювати множину матриць попереднього кодування в комбінації з множиною затримок на основі щонайменше однієї метрики, визначати комбінацію матриць попереднього кодування і затримки з найкращою щонайменше однією метрикою і вибирати матрицю попереднього кодування і затримку в комбінації.

7. Пристрій за п. 2, в якому щонайменше один процесор сконфігурований з можливістю передавати вибрану затримку з UE у вузол В і приймати передачі даних, відправлені вузлом В, з рознесенням циклічної затримки, основаної на вибраній затримці.

8. Пристрій за п. 1, в якому щонайменше один процесор сконфігурований з можливістю одержувати ефективну оцінку каналу MIMO на основі матриці циклічної затримки для вибраної затримки і виконувати детектування MIMO для прийнятої передачі даних на основі ефективної оцінки каналу MIMO.

9. Пристрій за п. 1, в якому перший об'єкт є вузлом В, а другий об'єкт є користувачьким обладнанням (UE).

10. Пристрій за п. 9, в якому щонайменше один процесор сконфігурований з можливістю вибирати затримку конкретно для UE і відправляти вибрану затримку в UE.

11. Пристрій за п. 9, в якому щонайменше один процесор сконфігурований з можливістю вибирати затримку для набору UE, що обслуговуються вузлом В, і передавати вибрану затримку набору UE.

12. Пристрій за п. 1, в якому щонайменше один процесор сконфігурований з можливістю виконувати обробку для рознесення циклічної затримки, основаної на вибраній затримці, і виконувати попереднє кодування з матрицею попереднього кодування після обробки для рознесення циклічної затримки.

- (11) **94316** (24) **26.04.2011** (51) МПК **H04B 7/06** (2011.01)
- (21) **a200909125** (22) **06.02.2008**
- (31) **60/888,494**
- (32) **06.02.2007**
- (33) **US**
- (31) **12/026,360**
- (32) **05.02.2008**
- (33) **US**
- (86) **PCT/US2008/053232, 06.02.2008**
- (72) **Кім Біоунг-Хоон, US, Малладі Дурга Прасад, US, Чжан Сяося, US, Йоо Таесанг, US**
- (73) **КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US**
- (54) **РОЗНЕСЕННЯ І ПОПЕРЕДНЄ КОДУВАННЯ ЦИКЛІЧНОЇ ЗАТРИМКИ ДЛЯ БЕЗДРОВОГО ЗВ'ЯЗКУ**
- (57) 1. Пристрій бездротового зв'язку, який містить щонайменше один процесор, сконфігурований з можливістю вибирати затримку з множини затримок для передачі з множиною входів і множиною виходів (MIMO), передавати вибрану затримку з першого об'єкта у другий об'єкт, і обмінюватися даними з другим об'єктом з рознесенням цикліч-

13. Пристрій за п. 1, в якому щонайменше один процесор сконфігурований з можливістю виконувати попереднє кодування з матрицею попереднього кодування і виконувати обробку для рознесення циклічної затримки, основаної на вибраній затримці після попереднього кодування.

14. Пристрій за п. 1, в якому множина затримок містить нульову затримку і велику затримку, яка перевищує довжину циклічного префіксу.

15. Пристрій за п. 14, в якому велика затримка відповідає циклічній затримці  $K/L$ , де  $K$  - число вибірок в корисній частині символу OFDM, а  $L$  - число антен для застосування рознесення циклічної затримки.

16. Пристрій за п. 14, в якому множина затримок додатково містить малу затримку, меншу, ніж довжина циклічного префіксу.

17. Пристрій за п. 1, в якому щонайменше один процесор сконфігурований з можливістю вибирати затримку на основі робочих характеристик даних або рангу, що відповідає числу віртуальних антен, або геометрії, що відповідає відношенню сигналу до шуму і перешкоди (SINR), або мобільності, або типу каналу, або надійності зворотного зв'язку, або їх комбінації.

18. Пристрій за п. 16, в якому щонайменше один процесор сконфігурований з можливістю вибирати нульову затримку або малу затримку для рангу 1, що відповідає одній віртуальній антені, і вибирати велику затримку для рангу 2, що відповідає двом віртуальним антенам.

19. Пристрій за п. 16, в якому щонайменше один процесор сконфігурований з можливістю вибирати нульову затримку або малу затримку для низької геометрії, що відповідає низькому відношенню сигналу до шуму і перешкоди (SINR), і вибирати велику затримку для високої геометрії, що відповідає високому SINR.

20. Пристрій за п. 16, в якому щонайменше один процесор сконфігурований з можливістю вибирати нульову затримку або малу затримку для каналу даних і вибирати велику затримку для керуючого каналу.

21. Пристрій за п. 1, в якому множина затримок містить затримку для кожного з множини рангів, причому кожний ранг відповідає різному числу віртуальних антен, і в якому щонайменше один процесор сконфігурований з можливістю вибирати затримку на основі рангу передачі.

22. Спосіб бездротового зв'язку, який включає етапи, на яких вибирають затримку з множини затримок для передачі з множиною входів і множиною виходів (MIMO); передають вибрану затримку з першого об'єкта у другий об'єкт; і обмінюються даними з другим об'єктом з рознесенням циклічної затримки, основаної на вибраній затримці, при цьому на основі даних формується множина потоків символів, що переносять різну інформацію, які піддаються затримці з різними величинами для рознесення циклічної затримки.

23. Спосіб за п. 22, в якому етап, на якому вибирають затримку, включає етапи, на яких оцінюють множину затримок на основі щонайменше однієї метрики, і вибирають затримку з найкращою щонайменше однією метрикою.

24. Спосіб за п. 22, в якому етап, на якому вибирають затримку, включає етапи, на яких оцінюють множину матриць попереднього кодування в комбінації з множиною затримок на основі щонайменше однієї метрики, визначають комбінацію матриці попереднього кодування і затримки з найкращою щонайменше однією метрикою, і вибирають матрицю попереднього кодування і затримку в цій комбінації.

25. Спосіб за п. 22, в якому етап, на якому обмінюються даними з другим об'єктом, включає етапи, на яких приймають передачу даних, відправлену другим об'єктом, з рознесенням циклічної затримки, основаної на вибраній затримці, одержують ефективну оцінку каналу MIMO на основі матриці циклічної затримки для вибраної затримки, і виконують детектування MIMO для прийнятої передачі даних на основі ефективної оцінки каналу MIMO.

26. Спосіб за п. 22, в якому етап, на якому обмінюються даними з другим об'єктом, включає етапи, на яких виконують обробку для рознесення циклічної затримки, основаної на вибраній затримці, і виконують попереднє кодування з матрицею попереднього кодування після обробки для рознесення циклічної затримки.

27. Спосіб за п. 22, в якому етап, на якому обмінюються даними з другим об'єктом, включає етапи, на яких виконують попереднє кодування з матрицею попереднього кодування, і виконують обробку для рознесення циклічної затримки, основаної на вибраній затримці після попереднього кодування.

28. Пристрій бездротового зв'язку, який містить засіб для вибору затримки з множини затримок для передачі з множиною входів і множиною виходів (MIMO), засіб для відправлення передачі вибраної затримки з першого об'єкта у другий об'єкт, і засіб для обміну даними з другим об'єктом з рознесенням циклічної затримки, основаної на вибраній затримці, причому на основі даних формується множина потоків символів, що переносять різну інформацію, які піддаються затримці з різними величинами для рознесення циклічної затримки.

29. Пристрій за п. 28, в якому засіб для вибору затримки містить засіб для оцінки множини затримок на основі щонайменше однієї метрики і засіб для вибору затримки з найкращою щонайменше однією метрикою.

30. Пристрій за п. 28, в якому засіб для вибору затримки містить засіб для оцінки множини матриць попереднього кодування в комбінації з множиною затримок на основі щонайменше однієї метрики, засіб для визначення комбінації матриці попереднього кодування і затримки з найкращою щонайменше однією метрикою, і засіб для вибору матриці попереднього кодування і затримки в цій комбінації.

31. Пристрій за п. 28, в якому засіб для обміну даними з другим об'єктом містить засіб для прийому передачі даних, відправленої другим об'єктом, з рознесенням циклічної затримки, основаної на вибраній затримці, засіб для одержання ефективної оцінки каналу MIMO на основі матри-

ці циклічної затримки для вибраної затримки, і засіб для виконання детектування MIMO для прийнятої передачі даних на основі ефективної оцінки каналу MIMO.

32. Пристрій за п. 28, в якому засіб для обміну даними з другим об'єктом містить засіб для виконання обробки для рознесення циклічної затримки, основаної на вибраній затримці, і засіб для виконання попереднього кодування з матрицею попереднього кодування після обробки для рознесення циклічної затримки.

33. Пристрій за п. 28, в якому засіб для обміну даними з другим об'єктом містить засіб для виконання попереднього кодування з матрицею попереднього кодування, і засіб для виконання обробки для рознесення циклічної затримки, основаної на вибраній затримці, після попереднього кодування.

34. Машиночитаний носій, що містить інструкції, які при виконанні комп'ютером спонукають комп'ютер виконувати операції, що включають в себе: вибір затримки з множини затримок для передачі з множиною входів і множиною виходів (MIMO); передачу вибраної затримки з першого об'єкта у другий об'єкт, і обмін даними з другим об'єктом з рознесенням циклічної затримки, основаної на вибраній затримці, при цьому на основі даних формується множина потоків символів, що переносять різну інформацію, які піддаються затримці з різними величинами для рознесення циклічної затримки.

(11) **94358**

(24) **26.04.2011**

(51) МПК

**H04L 29/08** (2011.01)

**H04W 36/18** (2009.01)

**H04M 3/42** (2011.01)

**H04L 12/28** (2006.01)

**H04L 12/56** (2006.01)

**H04L 12/66** (2006.01)

(21) **a201005205**

(22) **12.02.2004**

(31) **10/366,454**

(32) **12.02.2003**

(33) **US**

(62) **a2009 12438, 12.02.2004**

(72) Лі Пен, US, Махендран Арунгундрам К., US

(73) **КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US**

(54) **СПОСІБ, АГЕНТ КОРИСТУВАЧА, ШЛЮЗ ДОДАТКУ І НОСІЙ ІНФОРМАЦІЇ ДЛЯ М'ЯКОЇ ПЕРЕДАЧІ ОБСЛУГОВУВАННЯ МІЖ РІЗНИМИ МЕРЕЖАМИ, ЯКА ВИКОНУЄТЬСЯ ЗА ДОПОМОГОЮ ПРОТОКОЛУ КРИЗНОЇ ПЕРЕДАЧІ РІВНЯ ДОДАТКУ**

(57) 1. Пристрій, сконфігурований для передачі виклику від першої мережі до другої мережі, що містить: засіб для здійснення зв'язку в рамках виклику між першим користувацьким терміналом і другим користувацьким терміналом з використанням першої лінії зв'язку через першу мережу; засіб для встановлення другої лінії зв'язку через другу мережу між першим користувацьким терміналом і другим користувацьким терміналом при підтримці першої лінії зв'язку;

засіб для посилення інформації про першу лінію зв'язку по другій лінії зв'язку другому користувацькому терміналу; і

засіб для продовження виклику між першим користувацьким терміналом і другим користувацьким терміналом з використанням другої лінії зв'язку.

2. Пристрій за п. 1, що додатково містить засіб для розриву першої лінії зв'язку.

3. Пристрій за п. 1, що додатково містить засіб для узгодження між першим користувацьким терміналом і другим користувацьким терміналом, щоб використовувати другу лінію зв'язку для виклику.

4. Пристрій за п. 3, у якому узгодження виконується до, під час і/або після встановлення другої лінії зв'язку.

5. Пристрій за п. 1, у якому перший користувацький термінал містить агент, що містить додаток, причому засіб для встановлення другої лінії зв'язку і засіб для посилення інформації містить процесор, виконуючий додаток.

6. Пристрій за п. 1, у якому інформація містить дані, ідентифікуючі першу лінію зв'язку, що включають у себе ідентифікацію виклику (ID виклику) і/або інформацію сигналізації для цього виклику.

7. Пристрій за п. 1, у якому першу лінію зв'язку встановлюють по першій мережі з пакетною комутацією і першій мережі з комутацією каналів, і другу лінію зв'язку встановлюють по другій мережі з пакетною комутацією і другій мережі з комутацією каналів.

8. Пристрій за п. 1, у якому як перша мережа, так і друга мережа являють собою мережу, вибрану із групи, що включає в себе мережу CDMA, Локальну Обчислювальну Мережу (ЛОМ, LAN), безпроводну ЛОМ, глобальну комп'ютерну мережу, мережу Пакетного Радіозв'язку Загального Призначення (ПРЗП, GPRS), мережу Глобальної Системи Мобільного Зв'язку (ГСМЗ, GSM), мережу Універсальної Системи Мобільного Зв'язку (УСМЗ, UMTS), і Комутовану Телефонну Мережу Загального Користування (КТМЗК, PSTN).

9. Пристрій за п. 1, що додатково містить засіб для визначення необхідності використання другої мережі перед встановленням другої лінії зв'язку, за допомогою використання критеріїв переваги мережі.

10. Пристрій за п. 9, у якому критерії переваги мережі містять щонайменше один, вибраний із групи, що складається з: вартості мережі, постачальника послуг мережі, типу мережі, безпеки мережі, якості обслуговування мережі.

11. Мережний шлюз, сконфігурований для передачі виклику від першої мережі до другої мережі, що містить:

засіб, виконаний з можливістю здійснення зв'язку між першим користувацьким терміналом і другим користувацьким терміналом з використанням першої лінії зв'язку через першу мережу;

засіб, виконаний з можливістю встановлення другої лінії зв'язку через другу мережу при підтримці першої лінії зв'язку;

засіб для прийому ідентифікації першої лінії зв'язку при встановленні другої лінії зв'язку; і

засіб, виконаний з можливістю продовження виклику між першим користувацьким терміналом і

другим користувацьким терміналом з використанням другої лінії зв'язку.

12. Мережний шлюз за п. 11, що додатково містить засіб для розриву першої лінії зв'язку.

13. Мережний шлюз за п. 11, у якому першу лінію зв'язку встановлюють по одній з першої мережі з пакетною комутацією і першої мережі з комутацією каналів, і другу лінію зв'язку встановлюють по одній із другої мережі з пакетною комутацією і другої мережі з комутацією каналів.

14. Мережний шлюз за п. 11, у якому засіб, виконаний з можливістю здійснення зв'язку, містить процесор, що виконує додаток.

15. Мережний шлюз за п. 11, у якому ідентифікація першої лінії зв'язку містить ідентифікацію виклику (ID виклику) і/або інформацію сигналізації для цього виклику.

16. Мережний шлюз за п. 11, у якому як перша мережа, так і друга мережа являють собою мережу, вибрану із групи, що включає в себе мережу CDMA, Локальну Обчислювальну Мережу (ЛОМ, LAN), безпроводну ЛОМ, глобальну комп'ютерну мережу, мережу Пакетного Радіозв'язку Загального Призначення (ПРЗП, GPRS), мережу Глобальної Системи Мобільного Зв'язку (ГСМЗ, GSM), мережу Універсальної Системи Мобільного Зв'язку (УСМЗ, UMTS) і Комутовану Телефонну Мережу Загального Користування (КТМЗК, PSTN).

17. Спосіб передачі виклику від першої мережі до другої мережі, який полягає в тому, що:

здійснюють зв'язок у рамках виклику між першим користувацьким терміналом і другим користувацьким терміналом з використанням першої лінії зв'язку через першу мережу;

встановлюють другу лінію зв'язку через другу мережу між першим користувацьким терміналом і другим користувацьким терміналом при підтримці першої лінії зв'язку;

посилають інформацію про першу лінію зв'язку по другій лінії зв'язку другому користувацькому терміналу;

продовжують виклик між першим користувацьким терміналом і другим користувацьким терміналом з використанням другої лінії зв'язку.

18. Спосіб за п. 17, у якому додатково розривають першу лінію зв'язку.

19. Спосіб за п. 17, у якому додатково здійснюють узгодження між першим користувацьким терміналом і другим користувацьким терміналом, щоб використовувати другу лінію зв'язку для виклику.

20. Спосіб за п. 19, у якому узгодження виконують до, під час і/або після встановлення другої лінії зв'язку.

21. Спосіб за п. 17, у якому інформація містить дані, які ідентифікують першу лінію зв'язку, що включають у себе ідентифікацію виклику (ID виклику) і/або інформацію сигналізації для цього виклику.

22. Спосіб за п. 17, у якому встановлюють першу лінію зв'язку по першій мережі з пакетною комутацією і першій мережі з комутацією каналів, і встановлюють другу лінію зв'язку по другій мережі з пакетною комутацією і другій мережі з комутацією каналів.

23. Спосіб за п. 17, у якому кожна з першої мережі і другої мережі являє собою щонайменше одну з наступних: мережу CDMA, Локальну Обчислювальну Мережу (ЛОМ, LAN), безпроводну ЛОМ, глобальну комп'ютерну мережу, мережу Пакетного Радіозв'язку Загального Призначення (ПРЗП, GPRS), мережу Глобальної Системи Мобільного Зв'язку (ГСМЗ, GSM), мережу Універсальної Системи Мобільного Зв'язку (УСМЗ, UMTS), і Комутовану Телефонну Мережу Загального Користування (КТМЗК, PSTN).

24. Спосіб за п. 17, у якому додатково визначають, чи слід використовувати другу мережу перед встановленням другої лінії зв'язку, причому використовують критерії переваги мережі.

25. Спосіб за п. 24, у якому критерії переваги мережі містять щонайменше один, вибраний із групи, що складається з: вартості мережі, постачальника послуг мережі, типу мережі, безпеки мережі, якості обслуговування мережі.

26. Спосіб, виконуваний у мережному шлюзі, передачі виклику від першої мережі до другої мережі, який полягає в тому, що:

здійснюють зв'язки між першим користувацьким терміналом і другим користувацьким терміналом з використанням першої лінії зв'язку через першу мережу;

здійснюють встановлення другої лінії зв'язку через другу мережу при підтримці першої лінії зв'язку;

приймають ідентифікацію першої лінії зв'язку при встановленні другої лінії зв'язку;

здійснюють продовження виклику між першим користувацьким терміналом і другим користувацьким терміналом з використанням другої лінії зв'язку.

27. Спосіб за п. 26, у якому додатково розривають першу лінію зв'язку.

28. Спосіб за п. 26, у якому додатково встановлюють першу лінію зв'язку по першій мережі з пакетною комутацією і першій мережі з комутацією каналів, і встановлюють другу лінію зв'язку по другій мережі з пакетною комутацією й другій мережі з комутацією каналів.

29. Спосіб за п. 26, у якому інформація містить дані, які ідентифікують першу лінію зв'язку, що включають у себе ідентифікацію виклику (ID виклику) і/або інформацію сигналізації для цього виклику.

30. Спосіб за п. 26, у якому кожна з першої мережі і другої мережі являє собою щонайменше одну з наступних: мережу CDMA, Локальну Обчислювальну Мережу (ЛОМ, LAN), безпроводну ЛОМ, глобальну комп'ютерну мережу, мережу Пакетного Радіозв'язку Загального Призначення (ПРЗП, GPRS), мережу Глобальної Системи Мобільного Зв'язку (ГСМЗ, GSM), мережу Універсальної Системи Мобільного Зв'язку (УСМЗ, UMTS) і Комутовану Телефонну Мережу Загального Користування (КТМЗК, PSTN).

31. Машиночитаний носій, що містить програмний код, який:

пропонує комп'ютеру здійснювати зв'язок у рамках виклику між першим користувацьким терміналом і другим користувацьким терміналом з використанням першої лінії зв'язку через першу мережу;

пропонує комп'ютеру встановлювати другу лінію зв'язку через другу мережу між першим користувацьким терміналом і другим користувацьким терміналом при підтримці першої лінії зв'язку;  
 пропонує комп'ютеру посилати інформацію про першу лінію зв'язку по другій лінії зв'язку другому користувацькому терміналу;  
 пропонує комп'ютеру продовжувати виклик між першим користувацьким терміналом і другим користувацьким терміналом з використанням другої лінії зв'язку.

32. Машиночитаний носій за п. 31, який додатково містить код, що пропонує комп'ютеру розривати першу лінію зв'язку.

33. Машиночитаний носій за п. 31, який додатково містить код, що пропонує комп'ютеру здійснювати узгодження між першим користувацьким терміналом і другим користувацьким терміналом, щоб використати другу лінію зв'язку для виклику.

34. Машиночитаний носій за п. 33, у якому узгодження виконується до, під час і/або після встановлення другої лінії зв'язку.

35. Машиночитаний носій за п. 31, якому інформація містить дані, які ідентифікують першу лінію зв'язку, що включають у себе ідентифікацію виклику (ID виклику) і/або інформацію сигналізації для цього виклику.

36. Машиночитаний носій по п. 31, у якому встановлюють першу лінію зв'язку по першій мережі з пакетною комутацією і першій мережі з комутацією каналів, і встановлюють другу лінію зв'язку по другій мережі з пакетною комутацією і другій мережі з комутацією каналів.

37. Машиночитаний носій за п. 31, у якому кожна з першої мережі і другої мережі являє собою щонайменше одну з наступних: мережу CDMA, Локальну Обчислювальну Мережу (ЛОМ, LAN), безпроводну ЛОМ, глобальну комп'ютерну мережу, мережу Пакетного Радіозв'язку Загального Призначення (ПРЗП, GPRS), мережу Глобальної Системи Мобільного Зв'язку (ГСМЗ, GSM), мережу Універсальної Системи Мобільного Зв'язку (УСМЗ, UMTS), і Комутовану Телефонну Мережу Загального Користування (КТМЗК, PSTN),

38. Машиночитаний носій за п. 31, який додатково містить код, що пропонує комп'ютеру визначати необхідність використання другої мережі перед встановленням другої лінії зв'язку, за допомогою використання критеріїв переваги мережі.

39. Машиночитаний носій за п. 38, у якому критерії переваги мережі містять щонайменше один, вибраний із групи, що складається з: вартості мережі, постачальника послуг мережі, типу мережі, безпеки мережі, якості обслуговування мережі.

40. Машиночитаний носій, що містить програмний код, який:

пропонує комп'ютеру здійснювати зв'язок між першим користувацьким терміналом і другим користувацьким терміналом з використанням першої лінії зв'язку через першу мережу;

пропонує комп'ютеру здійснювати встановлення другої лінії зв'язку через другу мережу при підтримці першої лінії зв'язку;

пропонує комп'ютеру приймати ідентифікацію першої лінії зв'язку при встановленні другої лінії зв'язку;

пропонує комп'ютеру здійснювати продовження виклику між першим користувацьким терміналом і другим користувацьким терміналом з використанням другої лінії зв'язку.

41. Машиночитаний носій за п. 40, який додатково містить код, що пропонує комп'ютеру розривати першу лінію зв'язку.

42. Машиночитаний носій за п. 40, у якому встановлюють першу лінію зв'язку по першій мережі з пакетною комутацією і першій мережі з комутацією каналів, і встановлюють другу лінію зв'язку по другій мережі з пакетною комутацією і другій мережі з комутацією каналів.

43. Машиночитаний носій за п. 40, якому інформація містить дані, які ідентифікують першу лінію зв'язку, що включають у себе ідентифікацію виклику (ID виклику) і/або інформацію сигналізації для цього виклику.

44. Машиночитаний носій за п. 40, у якому кожна з першої мережі і другої мережі являє собою щонайменше одну з наступних: мережу CDMA, Локальну Обчислювальну Мережу (ЛОМ, LAN), безпроводну ЛОМ, глобальну комп'ютерну мережу, мережу Пакетного Радіозв'язку Загального Призначення (ПРЗП, GPRS), мережу Глобальної Системи Мобільного Зв'язку (ГСМЗ, GSM), мережу Універсальної Системи Мобільного Зв'язку (УСМЗ, UMTS), і Комутовану Телефонну Мережу Загального Користування (КТМЗК, PSTN).

(11) **94274**  
(24) **26.04.2011**

(51) МПК (2011.01)  
**H04Q 1/00**  
**H04W 74/00**  
**H04L 27/26** (2006.01)  
**H04L 5/02** (2006.01)

(21) **a200901554**  
(31) **60/833,054**  
(32) **24.07.2006**  
(33) **US**

(22) **24.07.2007**

(86) **PCT/US2007/074246, 24.07.2007**

(72) **Малладі Дурга, US, Віппенеггер Серж, CN**

(73) **КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US**

(54) **ЗМІННИЙ КАНАЛ КЕРУВАННЯ ДЛЯ СИСТЕМИ БЕЗДРОТОВОГО ЗВ'ЯЗКУ**

(57) 1. Пристрій для передачі інформації керування в системі бездротового зв'язку, що містить щонайменше один процесор, конфігурований, щоб визначати щонайменше один тип інформації керування, що передається, щоб визначати структуру каналу керування, основуючись на операційній конфігурації, причому ця структура використовується для відображення інформації керування на ресурси для каналу керування, і відображати щонайменше один тип інформації керування на ресурси для каналу керування, основуючись на структурі; і пам'ять, зв'язану з щонайменше одним процесором.

2. Пристрій за п. 1, в якому ресурси для каналу керування містять ресурси часу, або частотні ресурси, або кодові ресурси, або їх комбінацію.

3. Пристрій за п. 1, в якому щонайменше один процесор конфігурований, щоб визначити структуру каналу керування з множини структур, що підтримуються для каналу керування.

4. Пристрій за п. 1, в якому операційна конфігурація визначена на основі конфігурації системи, або конфігурації користувачького обладнання (UE), або їх обох.

5. Пристрій за п. 4, в якому конфігурація системи визначається розподілами для низхідної лінії і висхідної лінії, причому щонайменше один процесор конфігурований, щоб визначати структуру каналу керування, основуючись на асиметрії розподілів низхідної лінії і висхідної лінії.

6. Пристрій за п. 4, в якому щонайменше один процесор конфігурований, щоб визначати структуру каналу керування, основуючись на числі підкадрів, призначених для низхідної лінії, і числі підкадрів, призначених для висхідної лінії, як указано конфігурацією системи.

7. Пристрій за п. 1, в якому щонайменше один процесор конфігурований, щоб визначати структуру каналу керування, додатково основуючись кількості ресурсів для каналу керування, або щонайменше одному типі інформації керування, що передається, або кількості інформації керування для кожного типу інформації керування, що передається, або їх комбінації.

8. Пристрій за п. 1, в якому щонайменше один тип інформації керування, що передається, включає інформацію квітування (ACK), і при цьому щонайменше один процесор конфігурований, щоб визначати структуру каналу керування, додатково основуючись на числі процесів гібридної автоматичної повторної передачі (HARQ), які повинні квітуватися інформацією ACK.

9. Пристрій за п. 1, в якому щонайменше один процесор конфігурований, щоб відображати кожний тип інформації керування на відповідну частину ресурсів для каналу керування, основуючись на структурі.

10. Пристрій за п. 1, в якому щонайменше один тип інформації керування, що передається, містить тільки інформацію індикатора якості каналу (CQI), і, причому, щонайменше один процесор конфігурований, щоб відображати інформацію CQI на всі ресурси для каналу керування.

11. Пристрій за п. 1, в якому щонайменше один тип інформації керування, що передається, містить тільки інформацію квітування (ACK), і, причому, щонайменше один процесор конфігурований, щоб відображати інформацію ACK на всі ресурси для каналу керування.

12. Пристрій за п. 1, в якому щонайменше один тип інформації керування, що передається, містить інформацію індикатора якості каналу (CQI) і інформацію квітування (ACK), і, причому, щонайменше один процесор конфігурований, щоб відображати інформацію CQI і ACK на ресурси для каналу керування, основуючись на структурі.

13. Пристрій за п. 1, в якому щонайменше один процесор конфігурований, щоб визначати структуру каналу керування, додатково основуючись на тому, передаються чи ні дані.

14. Пристрій за п. 13, в якому канал керування містить фіксовану кількість ресурсів, коли дані не передаються, і містить змінну кількість ресурсів, коли дані передаються.

15. Пристрій за п. 1, в якому щонайменше один процесор конфігурований, щоб визначати ресурси для каналу керування з сегмента керування, якщо дані не передаються, і визначати ресурси для каналу керування з сегмента даних, якщо дані передаються, причому сегмент керування і сегмент даних займають різні частотні позиції.

16. Пристрій за п. 1, в якому щонайменше один процесор конфігурований, щоб обробляти щонайменше один тип інформації керування відповідно до першої схеми обробки, якщо дані не передаються, і обробляти щонайменше один тип інформації керування відповідно до другої схеми обробки, якщо дані передаються.

17. Пристрій за п. 16, в якому для першої схеми обробки щонайменше один процесор конфігурований, щоб обробляти щонайменше один тип інформації керування, щоб одержувати символи модуляції, модулювати послідовність CAZAC (нульової постійної автокореляції з постійною амплітудою) кожним з символів модуляції, щоб одержувати відповідну модульовану послідовність CAZAC, і відображати модульовані послідовності CAZAC для символів модуляції на ресурси для каналу керування.

18. Пристрій за п. 16, в якому для другої схеми обробки щонайменше один процесор конфігурований, щоб обробляти щонайменше один тип інформації керування, щоб одержувати символи модуляції, об'єднувати символи модуляції для щонайменше одного типу інформації керування з символами модуляції для даних, і відображати об'єднані символи модуляції на ресурси для сегмента даних, і при цьому ресурси для каналу керування є підмножиною ресурсів для сегмента даних.

19. Пристрій за п. 18, в якому для другої схеми обробки щонайменше один процесор конфігурований, щоб перетворювати об'єднані символи модуляції з часової зони в частотну зону, щоб одержувати символи частотної зони і відображати символи частотної зони на ресурси для сегмента даних.

20. Спосіб передачі інформації керування в системі бездротового зв'язку, що містить:

визначення щонайменше одного типу інформації керування, що підлягає передачі;

визначення структури каналу керування, основуючись на операційній конфігурації, причому ця структура використовується для відображення інформації керування на ресурси для каналу керування; і

відображення щонайменше одного типу інформації керування на ресурси для каналу керування, основуючись на структурі.

21. Спосіб за п. 20, в якому операційна конфігурація визначена на основі конфігурації системи, або конфігурації користувачького обладнання (UE), або їх обох, причому конфігурація системи визначається розподілами для низхідної лінії і висхідної лінії, причому визначення структури каналу керування

рування включає в себе визначення структури каналу керування, основуючись на асиметрії розподілів низхідної лінії і висхідної лінії.

22. Спосіб за п. 20, в якому щонайменше один тип інформації керування, що передається, включає в себе інформацію квітування (ACK), причому визначення структури каналу керування включає в себе визначення структури каналу керування, додатково основуючись на числі процесів гібридної автоматичної повторної передачі (HARQ), які повинні квітуватися інформацією ACK.

23. Спосіб за п. 20, в якому визначення структури каналу керування включає в себе визначення структури каналу керування, додатково основуючись на тому, передаються чи ні дані, при цьому канал керування містить фіксовану кількість ресурсів, коли дані не передаються, і містить змінну кількість ресурсів, коли дані передаються.

24. Спосіб за п. 20, що додатково містить визначення, передаються чи ні дані; визначення ресурсів для каналу керування з сегмента керування, якщо дані не передаються; і визначення ресурсів для каналу керування з сегмента даних, якщо дані передаються, причому сегмент керування і сегмент даних займають різні частотні позиції.

25. Спосіб за п. 20, в якому щонайменше один тип інформації керування, що передається, містить тільки інформацію індикатора якості каналу (CQI), або тільки інформацію квітування (ACK), або як інформацію CQI, так і інформацію ACK, причому відображення щонайменше одного типу інформації керування містить відображення інформації CQI, або інформації ACK, або інформації CQI і ACK на ресурси для каналу керування, основуючись на структурі.

26. Пристрій для передачі інформації керування в системі бездротового зв'язку, що містить засіб для визначення щонайменше одного типу інформації керування, що передається; засіб для визначення структури каналу керування, основуючись на операційній конфігурації, причому ця структура використовується для відображення інформації керування на ресурси для каналу керування; і

засіб для відображення щонайменше одного типу інформації керування на ресурси для каналу керування, основуючись на структурі.

27. Пристрій за п. 26, в якому операційна конфігурація визначена на основі конфігурації системи, або конфігурації користувачького обладнання (UE), або їх обох, причому конфігурація системи визначається розподілами для низхідної лінії і висхідної лінії, при цьому засіб для визначення структури каналу керування включає в себе засіб для визначення структури каналу керування, основуючись на асиметрії розподілів низхідної лінії і висхідної лінії.

28. Пристрій за п. 26, в якому щонайменше один тип інформації керування, що передається, включає в себе інформацію квітування (ACK), причому засіб для визначення структури каналу керування включає в себе засіб для визначення структури каналу керування, додатково основуючись на числі процесів гібридної автоматичної повтор-

ної передачі (HARQ), які повинні квітуватися інформацією ACK.

29. Пристрій за п. 26, в якому засіб для визначення структури каналу керування включає в себе засіб для визначення структури каналу керування, додатково основуючись на тому, передаються чи ні дані, при цьому канал керування містить фіксовану кількість ресурсів, коли дані не передаються, і містить змінну кількість ресурсів, коли дані передаються.

30. Пристрій за п. 26, що додатково містить засіб для визначення, передаються чи ні дані;

засіб для визначення ресурсів для каналу керування з сегмента керування, якщо дані не передаються; і

засіб для визначення ресурсів для каналу керування з сегмента даних, якщо дані передаються, причому сегмент керування і сегмент даних займають різні частотні позиції.

31. Пристрій за п. 26, в якому щонайменше один тип інформації керування, що передається, містить тільки інформацію індикатора якості каналу (CQI), або тільки інформацію квітування (ACK), або як інформацію CQI, так і інформацію ACK, причому засіб для відображення щонайменше одного типу інформації керування містить засіб для відображення інформації CQI, або інформації ACK, або інформації CQI і ACK на ресурси для каналу керування, основуючись на структурі.

32. Машинозчитуваний носій, що містить інструкції, які, при виконанні машиною, спричиняють виконання машиною операцій, що включають в себе визначення щонайменше одного типу інформації керування, що передається;

визначення структури каналу керування, основуючись на операційній конфігурації, причому ця структура використовується для відображення інформації керування на ресурси для каналу керування; і

відображення щонайменше одного типу інформації керування на ресурси для каналу керування, основуючись на структурі.

33. Машинозчитуваний носій за п. 32, в якому операційна конфігурація визначається на основі конфігурації системи або конфігурації користувачького обладнання (UE), або їх обох, причому машинозчитуваний носій додатково містить інструкції, які, при виконанні машиною, спричиняють виконання машиною операцій, що включають в себе визначення структури каналу керування, основуючись на асиметрії розподілів низхідної лінії і висхідної лінії.

34. Пристрій для прийому інформації керування в системі бездротового зв'язку, що містить щонайменше один процесор, конфігурований для визначення щонайменше одного типу інформації керування, що приймається, для визначення структури каналу керування, основуючись на операційній конфігурації, причому ця структура використовується для відображення інформації керування на ресурси для каналу керування, і для прийому щонайменше одного типу інформації керування з ресурсів для каналу керування, основуючись на структурі; і

запам'ятовуючий пристрій, пов'язаний з щонайменше одним процесором.



35. Пристрій за п. 34, в якому операційна конфігурація визначена на основі конфігурації системи, або конфігурації користувачького обладнання (UE), або їх обох, причому конфігурація системи визначається розподілами для низхідної лінії і висхідної лінії, і, причому, щонайменше один процесор конфігурований для визначення структури каналу керування, основуючись на асиметрії розподілів низхідної лінії і висхідної лінії.

36. Пристрій за п. 34, в якому щонайменше один тип інформації керування, що приймається, включає в себе інформацію квітування (ACK), і, причому, щонайменше один процесор конфігурований для визначення структури каналу керування, додатково основуючись на числі процесів гібридної автоматичної повторної передачі (HARQ), які повинні квітуватися інформацією ACK.

37. Пристрій за п. 34, в якому щонайменше один процесор конфігурований для визначення структури каналу керування, додатково основуючись на тому, приймаються чи ні дані, і при цьому канал керування містить фіксовану кількість ресурсів, коли дані не приймаються, і містить змінну кількість ресурсів, коли дані приймаються.

38. Пристрій за п. 34, в якому щонайменше один процесор конфігурований для визначення, приймаються чи ні дані, визначення ресурсів для каналу керування з сегмента керування, якщо дані не приймаються, і визначення ресурсів для каналу керування з сегмента даних, якщо дані приймаються, причому сегмент керування і сегмент даних займають різні частотні позиції.

39. Пристрій за п. 34, в якому щонайменше один тип інформації керування, що приймається, містить тільки інформацію індикатора якості каналу (CQI), або тільки інформацію квітування (ACK), або як інформацію CQI, так і інформацію ACK, і, причому, щонайменше один процесор конфігурований для прийому інформації CQI або інформації ACK, або інформації CQI і ACK з ресурсів для каналу керування, основуючись на структурі.

40. Спосіб прийому інформації керування в системі бездротового зв'язку, що містить визначення щонайменше одного типу інформації керування, що приймається;

визначення структури каналу керування, основуючись на операційній конфігурації, причому ця структура використовується для відображення інформації керування на ресурси для каналу керування; і

приймом щонайменше одного типу інформації керування з ресурсів для каналу керування, основуючись на структурі.

41. Спосіб за п. 40, в якому операційна конфігурація визначається на основі конфігурації системи, або конфігурації користувачького обладнання (UE), або їх обох, причому конфігурація системи визначається розподілами для низхідної лінії і висхідної лінії, причому визначення структури каналу керування включає в себе визначення структури каналу керування, основуючись на асиметрії розподілів низхідної лінії і висхідної лінії.

42. Пристрій для прийому інформації керування в бездротовій системі зв'язку, що містить засіб для

визначення щонайменше одного типу інформації керування, що приймається;

засіб для визначення структури каналу керування, основуючись на операційній конфігурації, причому ця структура використовується для відображення інформації керування на ресурси для каналу керування; і

засіб для прийому щонайменше одного типу інформації керування з ресурсів для каналу керування, основуючись на структурі.

43. Пристрій за п. 42, в якому операційна конфігурація визначається на основі конфігурації системи, або конфігурації користувачького обладнання (UE), або їх обох, причому конфігурація системи визначається розподілами для низхідної лінії і висхідної лінії, причому щонайменше засіб для визначення структури каналу керування включає в себе засіб для визначення структури каналу керування, основуючись на асиметрії розподілів низхідної лінії і висхідної лінії.

(11) 94368

(24) 26.04.2011

(51) МПК (2011.01)

H04Q 5/00

H04W 4/00

(21) a201008630

(31) 11/955,257

(32) 12.12.2007

(33) US

(86) PCT/US2008/052820, 01.02.2008

(72) Абрахам Сантош, US, Ванг Сяофей, US, Нандагопалан Саішанкар, US, Нанда Санджив, US

(73) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US

(54) СПОСІБ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ РОЗВ'ЯЗАННЯ ПРОБЛЕМ СЛІПОГО ВУЗЛА У БЕЗДРотових МЕРЕЖАХ

(57) 1. Спосіб бездротового зв'язку, який включає етапи:

приймом пакета, що містить щонайменше один заголовок і інформацію незаголовка;

декодування згаданого щонайменше одного заголовка з метою визначити, чи потрібно обробляти інформацію незаголовка;

в якому прийом пакета відбувається на приймальному вузлі, і декодування згаданого щонайменше одного заголовка включає:

визначення адресата пакета; і

повернення до моніторингу для передачі іншого пакета при визначенні, що адресат відрізняється від приймального вузла;

і також включає установку першого часового параметра після визначення, що адресат відрізняється від приймального вузла, при цьому перший часовий параметр являє собою вектор розподілу мережі (NAV), протягом якого приймальний вузол уникає передачі повідомлення "Запит на відправлення" (RTS); і

продовження згаданого першого часового параметра протягом періоду, протягом якого приймальний вузол уникає передачі запиту на відправлення після визначення, що адресат відрізняється від приймального вузла.

2. Спосіб за п. 1, який далі включає зупинення подальшої обробки інформації незаголовка після визначення, що адресат відрізняється від приймального вузла.

3. Спосіб за п. 1, в якому декодування згаданого щонайменше одного заголовка включає:

визначення типу пакета; і

після визначення, що даний тип є керуючим пакетом, подальшу обробку інформації незаголовка.

4. Спосіб за п. 3, в якому керуючий пакет є одним з пакетів повідомлень "Запит на відправлення" (RTS) і "Дозвіл відправлення" (CTS).

5. Машиночитаний носій інформації, який містить програмні коди, що виконуються щонайменше одним комп'ютером для того, щоб:

прийняти пакет, що містить щонайменше один заголовок і інформацію незаголовка; і

декодувати згаданий щонайменше один заголовок з метою визначити, чи потрібно обробляти інформацію незаголовка,

в якому прийом пакета відбувається на приймальному вузлі, і декодування даного щонайменше одного заголовка включає:

визначення адресата пакета; і

повернення до моніторингу для передачі іншого пакета після визначення, що адресат відрізняється від приймального вузла;

і також включає установку першого часового параметра після визначення, що адресат відрізняється від приймального вузла, причому перший часовий параметр являє собою вектор розподілу мережі (NAV), протягом якого приймальний вузол уникає передачі повідомлення "Запит на відправлення" (RTS); і

продовження згаданого першого часового параметра протягом періоду, протягом якого приймальний вузол уникає передачі запиту на відправлення після визначення, що адресат відрізняється від приймального вузла.

6. Пристрій для бездротового зв'язку, який містить:

засіб для прийому пакета, що містить щонайменше один заголовок і інформацію незаголовка;

засіб для декодування згаданого щонайменше одного заголовка з метою визначити, чи потрібно обробляти інформацію незаголовка;

в якому прийом пакета відбувається на приймальному вузлі, і засіб для декодування згаданого щонайменше одного заголовка містить:

засіб для визначення адресата пакета; і

засіб для повернення до моніторингу для передачі іншого пакета після визначення, що адресат відрізняється від приймального вузла;

і додатково містить засіб для встановлення першого часового параметра після визначення, що адресат відрізняється від приймального вузла, в якому перший часовий параметр являє собою вектор розподілу мережі (NAV), протягом якого приймальний вузол уникає передачі повідомлення "Запит на відправлення" (RTS); і

для продовження згаданого першого часового параметра протягом періоду, протягом якого приймальний вузол уникає передачі запиту на відправлення після визначення, що адресат відрізняється від приймального вузла.

7. Пристрій для бездротового зв'язку за п. 6, який також містить засіб зупинення подальшої обробки інформації незаголовка після визначення, що адресат відрізняється від приймального вузла.

8. Пристрій для бездротового зв'язку за п. 6, в якому засіб для декодування згаданого щонайменше одного заголовка містить:

засіб визначення типу пакета; і

засіб для обробки інформації незаголовка після визначення типу пакета як керуючого.

9. Пристрій для бездротового зв'язку за п. 8, в якому керуючий пакет є одним з пакетів повідомлень "Запит на відправлення" (RTS) і "Дозвіл відправлення" (CTS).

10. Пристрій для бездротового зв'язку, який містить:

приймач, сконфігурований так, щоб приймати пакет, що містить щонайменше один заголовок і інформацію не заголовка;

декодер, сконфігурований так, щоб декодувати згаданий щонайменше один заголовок з метою визначити, чи потрібно обробляти інформацію незаголовка;

в якому приймач являє собою приймальний вузол і декодер додатково сконфігурований так, щоб:

визначати адресат пакета; і

повертатися до моніторингу для передачі іншого пакета після визначення, що адресат відрізняється від приймального вузла;

в якому декодер також сконфігурований так, щоб встановити перший часовий параметр після визначення, що адресат відрізняється від приймального вузла, в якому перший часовий параметр являє собою вектор розподілу мережі (NAV), протягом якого приймальний вузол уникає передачі повідомлення "Запит на відправлення" (RTS); і продовжити згаданий перший часовий параметр протягом періоду, протягом якого приймальний вузол уникає передачі запиту на відправлення після визначення, що адресат відрізняється від приймального вузла.

11. Пристрій за п. 10, в якому декодер також сконфігурований так, щоб зупинити подальшу обробку інформації незаголовка після визначення, що адресат відрізняється від приймального вузла.

12. Пристрій за п. 10, в якому декодер додатково сконфігурований так, щоб:

визначити тип пакета; і

після визначення типу пакета як керуючого, потім обробити інформацію незаголовка.

13. Пристрій за п. 12, в якому керуючий пакет є одним з пакетів повідомлень "Запит на відправлення" (RTS) і "Дозвіл відправлення" (CTS).

14. Точка доступу, яка містить:

антену;

приймач, виконаний з можливістю приймати через антену пакет, що містить щонайменше один заголовок і інформацію незаголовка;

декодер, приєднаний до приймача, причому декодер сконфігурований так, щоб декодувати згаданий щонайменше один заголовок з метою визначити, чи потрібно обробляти інформацію незаголовка;

в якому приймач являє собою приймальний вузол і декодер додатково сконфігурований так, щоб:

визначати адресат пакета; і повертатися до моніторингу для передачі іншого пакета після визначення, що адресат відрізняється від приймального вузла; в якому декодер далі сконфігурований так, щоб встановити перший часовий параметр після визначення, що адресат відрізняється від приймального вузла, в якому перший часовий параметр являє собою вектор розподілу мережі (NAV), протягом якого приймальний вузол уникає передачі повідомлення "Запит на відправлення" (RTS); і продовжити згаданий перший часовий параметр протягом періоду, протягом якого приймальний вузол уникає передачі запиту на відправлення після визначення, що адресат відрізняється від приймального вузла.

15. Термінал доступу, який містить: приймач, виконаний з можливістю приймати пакет, що містить щонайменше один заголовок і інформацію незаголовка; декодер, приєднаний до приймача, причому декодер сконфігурований так, щоб декодувати згаданий щонайменше один заголовок з метою визначити, чи потрібно обробляти інформацію незаголовка; інтерфейс користувача, виконаний з можливістю забезпечити індикацію, основу на інформації не заголовка; в якому приймач являє собою приймальний вузол і декодер додатково сконфігурований так, щоб: визначати адресат пакета; і повертатися до моніторингу для передачі іншого пакета після визначення, що адресат відрізняється від приймального вузла; в якому декодер також сконфігурований так, щоб встановити перший часовий параметр після визначення, що адресат відрізняється від приймального вузла, в якому перший часовий параметр являє собою вектор розподілу мережі (NAV), протягом якого приймальний вузол уникає передачі повідомлення "Запит на відправлення" (RTS); і продовжити згаданий перший часовий параметр протягом періоду, протягом якого приймальний вузол уникає передачі запиту на відправлення після визначення, що адресат відрізняється від приймального вузла.

**(54) БЕЗПЕКА ДЛЯ ГЕТЕРОГЕННОЇ ШИРОКОСМУГОВОЇ МОБІЛЬНОЇ МЕРЕЖІ, ЩО САМООРГАНІЗУЄТЬСЯ**

**(57)** 1. Сервер, який містить: систему обробки, сконфігуровану з можливістю підтримки зашифрованого сеансу керування з постачальником послуг, що самоорганізується, і мобільним клієнтом, нарівні з наданням мобільному клієнту можливості підтримки зашифрованого тунелю даних через постачальника послуг, що самоорганізується.

2. Сервер за п. 1, в якому система обробки додатково сконфігурована з можливістю надання мобільному клієнту можливості підтримки зашифрованого тунелю даних через постачальника послуг, що самоорганізується, до сервера.

3. Сервер за п. 1, в якому система обробки додатково сконфігурована з можливістю використання першого ключа сеансу для зашифрованого сеансу керування з постачальником послуг, що самоорганізується, і другого ключа сеансу для зашифрованого сеансу керування з мобільним клієнтом, в якому перший ключ сеансу відрізняється від другого ключа сеансу.

4. Сервер за п. 3, в якому система обробки додатково сконфігурована з можливістю прийому від постачальника послуг, що самоорганізується, першого ключа сеансу, зашифрованого відкритим ключем для сервера, і прийому від мобільного клієнта другого ключа сеансу, зашифрованого відкритим ключем для сервера.

5. Сервер за п. 1, в якому система обробки додатково сконфігурована з можливістю аутентифікації постачальника послуг, що самоорганізується, щоб встановити зашифрований сеанс керування з постачальником послуг, що самоорганізується.

6. Сервер за п. 1, в якому система обробки додатково сконфігурована з можливістю аутентифікації мобільного клієнта, щоб встановити зашифрований сеанс керування з мобільним клієнтом.

7. Сервер за п. 6, в якому система обробки додатково сконфігурована з можливістю аутентифікації мобільного клієнта через постачальника послуг, що самоорганізується.

8. Сервер за п. 7, в якому система обробки додатково сконфігурована з можливістю повідомлення постачальнику послуг, що самоорганізується, і мобільному клієнту того, що мобільний клієнт аутентифікований.

9. Сервер за п. 1, в якому система обробки додатково сконфігурована з можливістю сприяння встановленню зашифрованого сеансу керування між постачальником послуг, що самоорганізується, і мобільним клієнтом.

10. Сервер за п. 9, в якому система обробки додатково сконфігурована з можливістю сприяння встановленню зашифрованого сеансу керування між постачальником послуг, що самоорганізується, і мобільним клієнтом за допомогою прийому ключа сеансу від одного об'єкта з: мобільний клієнт і постачальник послуг, що самоорганізується, і забезпечення ключа сеансу іншому одному об'єкту з: мобільний клієнт і постачальник послуг, що самоорганізується.

**(11) 94347** **(51) МПК**  
**(24) 26.04.2011** **H04W 12/06 (2009.01)**  
**H04L 29/06 (2006.01)**

**(21) a201002976** **(22) 15.08.2008**  
**(31) 60/956,658**  
**(32) 17.08.2007**  
**(33) US**  
**(31) 12/189,008**  
**(32) 08.08.2008**  
**(33) US**  
**(86) PCT/US2008/073321, 15.08.2008**  
**(72) Крішнасвами Діліп, US**  
**(73) KBELKOMM ІНКОРПОРЕЙТЕД, US**

11. Сервер за п. 9, в якому система обробки додатково сконфігурована з можливістю сприяння встановленню зашифрованого сеансу керування між постачальником послуг, що самоорганізується, і мобільним клієнтом за допомогою генерації ключа сеансу і забезпечення ключа сеансу постачальнику послуг, що самоорганізується, і мобільному клієнту.

12. Сервер за п. 1, в якому система обробки додатково сконфігурована з можливістю сприяння створенню зашифрованої бездротової лінії зв'язку між постачальником послуг, що самоорганізується, і мобільним клієнтом.

13. Сервер за п. 12, в якому система обробки додатково сконфігурована з можливістю сприяння створенню зашифрованої бездротової лінії зв'язку між постачальником послуг, що самоорганізується, і мобільним клієнтом за допомогою генерації ключа шифрування бездротової лінії зв'язку і забезпечення ключа шифрування бездротової лінії зв'язку постачальнику послуг, що самоорганізується, і мобільному клієнту.

14. Сервер за п. 1, в якому система обробки додатково сконфігурована з можливістю підтримки передачі обслуговування мобільного клієнта від постачальника послуг, що самоорганізується, до іншого постачальника послуг, що самоорганізується.

15. Сервер за п. 14, в якому система обробки додатково сконфігурована з можливістю підтримки передачі обслуговування за допомогою встановлення зашифрованого сеансу керування з вищезазначеним іншим постачальником послуг, що самоорганізується.

16. Сервер за п. 14, в якому система обробки додатково сконфігурована з можливістю аутентифікації мобільного клієнта за допомогою вищезазначеного іншого постачальника послуг, що самоорганізується.

17. Сервер за п. 16, в якому система обробки додатково сконфігурована з можливістю повідомлення мобільному клієнту того, що мобільний клієнт був аутентифікований вищезазначеним іншим постачальником послуг, що самоорганізується.

18. Сервер за п. 14, в якому система обробки додатково сконфігурована з можливістю підтримки передачі обслуговування за допомогою сприяння встановленню зашифрованого сеансу керування між вищезазначеним іншим постачальником послуг, що самоорганізується, і мобільним клієнтом.

19. Сервер за п. 18, в якому система обробки додатково сконфігурована з можливістю сприяння встановленню зашифрованого сеансу керування між вищезазначеним іншим постачальником послуг, що самоорганізується, і мобільним клієнтом за допомогою генерації ключа сеансу і забезпечення ключа сеансу вищезазначеному іншому постачальнику послуг, що самоорганізується, і мобільному клієнту.

20. Сервер, який містить:

засіб для надання мобільному клієнту можливості підтримки зашифрованого тунелю даних через постачальника послуг, що самоорганізується; і засіб для підтримки зашифрованого сеансу керування з постачальником послуг, що самоорганізується,

і мобільним клієнтом, нарівні з наданням мобільному клієнту можливості підтримки зашифрованого тунелю даних через постачальника послуг, що самоорганізується.

21. Сервер за п. 20, в якому засіб для надання мобільному клієнту можливості підтримки зашифрованого тунелю даних сконфігурований з можливістю надання мобільному клієнту можливості підтримки зашифрованого тунелю даних через постачальника послуг, що самоорганізується, до сервера.

22. Сервер за п. 20, в якому засіб для підтримки зашифрованого сеансу керування з постачальником послуг, що самоорганізується, і мобільним клієнтом містить засіб для використання першого ключа сеансу для зашифрованого сеансу керування з постачальником послуг, що самоорганізується, і засіб для використання другого ключа сеансу для зашифрованого сеансу керування з мобільним клієнтом, в якому перший ключ сеансу відрізняється від другого ключа сеансу.

23. Сервер за п. 22, який додатково містить засіб для прийому від постачальника послуг, що самоорганізується, першого ключа сеансу, зашифрованого відкритим ключем для сервера, і засіб для прийому від мобільного клієнта другого ключа сеансу, зашифрованого відкритим ключем для сервера.

24. Сервер за п. 20, який додатково містить засіб для аутентифікації постачальника послуг, що самоорганізується, для встановлення зашифрованого сеансу керування з постачальником послуг, що самоорганізується.

25. Сервер за п. 20, який додатково містить засіб для аутентифікації мобільного клієнта для встановлення зашифрованого сеансу керування з мобільним клієнтом.

26. Сервер за п. 25, в якому засіб для аутентифікації мобільного клієнта сконфігурований з можливістю аутентифікації мобільного клієнта через постачальника послуг, що самоорганізується.

27. Сервер за п. 26, який додатково містить засіб для повідомлення постачальнику послуг, що самоорганізується, і мобільному клієнту того, що мобільний клієнт аутентифікований.

28. Сервер за п. 20, який додатково містить засіб для сприяння встановленню зашифрованого сеансу керування між постачальником послуг, що самоорганізується, і мобільним клієнтом.

29. Сервер за п. 28, в якому засіб для сприяння встановленню зашифрованого сеансу керування між постачальником послуг, що самоорганізується, і мобільним клієнтом містить засіб для прийому ключа сеансу від одного об'єкта з: мобільний клієнт і постачальник послуг, що самоорганізується, і засіб для забезпечення ключа сеансу іншому об'єкту з: мобільний клієнт і постачальник послуг, що самоорганізується.

30. Сервер за п. 28, в якому засіб для сприяння встановленню зашифрованого сеансу керування між постачальником послуг, що самоорганізується, і мобільним клієнтом містить засіб для генерації ключа сеансу і засіб для забезпечення ключа сеансу постачальнику послуг, що самоорганізується, і мобільному клієнту.

31. Сервер за п. 20, який додатково містить засіб для сприяння створенню зашифрованої бездротової лінії зв'язку між постачальником послуг, що самоорганізується, і мобільним клієнтом.

32. Сервер за п. 31, в якому засіб для сприяння створенню зашифрованої бездротової лінії зв'язку між постачальником послуг, що самоорганізується, і мобільним клієнтом містить засіб для генерації ключа шифрування бездротової лінії зв'язку і засіб для забезпечення ключа шифрування бездротової лінії зв'язку постачальнику послуг, що самоорганізується, і мобільному клієнту.

33. Сервер за п. 20, який додатково містить засіб для підтримки передачі обслуговування мобільного клієнта від постачальника послуг, що самоорганізується, до іншого постачальника послуг, що самоорганізується.

34. Сервер за п. 33, в якому засіб для підтримки передачі обслуговування сконфігурований з можливістю підтримки передачі обслуговування за допомогою встановлення зашифрованого сеансу керування з вищезазначеним іншим постачальником послуг, що самоорганізується.

35. Сервер за п. 33, який додатково містить засіб для аутентифікації мобільного клієнта за допомогою вищезазначеного іншого постачальника послуг, що самоорганізується.

36. Сервер за п. 35, який додатково містить засіб для повідомлення мобільному клієнту того, що мобільний клієнт був аутентифікований за допомогою вищезазначеного іншого постачальника послуг, що самоорганізується.

37. Сервер за п. 33, в якому засіб для підтримки передачі обслуговування сконфігурований з можливістю підтримки передачі обслуговування за допомогою сприяння встановленню зашифрованого сеансу керування між вищезазначеним іншим постачальником послуг, що самоорганізується, і мобільним клієнтом.

38. Сервер за п. 37, в якому засіб для підтримки передачі обслуговування додатково сконфігурований з можливістю сприяння встановленню зашифрованого сеансу керування між вищезазначеним іншим постачальником послуг, що самоорганізується, і мобільним клієнтом за допомогою генерації ключа сеансу і забезпечення ключа сеансу вищезазначеному іншому постачальнику послуг, що самоорганізується, і мобільному клієнту.

39. Спосіб забезпечення безпеки в мережі з сервером, який містить етапи:

надання мобільному клієнту можливості підтримки зашифрованого тунелю даних через постачальника послуг, що самоорганізується; і

підтримку зашифрованого сеансу керування з постачальником послуг, що самоорганізується, і мобільним клієнтом, нарівні з наданням мобільному клієнту можливості підтримки зашифрованого тунелю даних через постачальника послуг, що самоорганізується.

40. Спосіб за п. 39, в якому мобільному клієнту надана можливість підтримки зашифрованого тунелю даних через постачальника послуг, що самоорганізується, на сервер.

41. Спосіб за п. 39, в якому зашифрований сеанс керування підтримують з постачальником послуг, що самоорганізується, і мобільним клієнтом за допомогою використання першого ключа сеансу для зашифрованого сеансу керування з постачальником послуг, що самоорганізується, і використання другого ключа сеансу для зашифрованого сеансу керування з мобільним клієнтом, в якому перший ключ сеансу відрізняється від другого ключа сеансу.

42. Спосіб за п. 41, який додатково містить прийом від постачальника послуг, що самоорганізується, першого ключа сеансу, зашифрованого відкритим ключем для сервера, і прийом від мобільного клієнта другого ключа сеансу, зашифрованого відкритим ключем для сервера.

43. Спосіб за п. 39, який додатково містить аутентифікацію постачальника послуг, що самоорганізується, для встановлення зашифрованого сеансу керування з постачальником послуг, що самоорганізується.

44. Спосіб за п. 39, який додатково містить аутентифікацію мобільного клієнта для встановлення зашифрованого сеансу керування з мобільним клієнтом.

45. Спосіб за п. 44, в якому мобільного клієнта аутентифікують через постачальника послуг, що самоорганізується.

46. Спосіб за п. 45, який додатково містить повідомлення постачальнику послуг, що самоорганізується, і мобільному клієнту того, що мобільний клієнт аутентифікований.

47. Спосіб за п. 39, який додатково містить сприяння встановленню зашифрованого сеансу керування між постачальником послуг, що самоорганізується, і мобільним клієнтом.

48. Спосіб за п. 47, в якому встановленню зашифрованого сеансу керування між постачальником послуг, що самоорганізується, і мобільним клієнтом сприяють за допомогою прийому ключа сеансу від одного мобільного клієнта і постачальника послуг, що самоорганізується, і забезпечення ключа сеансу іншому мобільному клієнту і постачальнику послуг, що самоорганізується.

49. Спосіб за п. 47, в якому встановленню зашифрованого сеансу керування між постачальником послуг, що самоорганізується, і мобільним клієнтом сприяють за допомогою генерації ключа сеансу і забезпечення ключа сеансу постачальнику послуг, що самоорганізується, і мобільному клієнту.

50. Спосіб за п. 39, який додатково містить сприяння створенню зашифрованої бездротової лінії зв'язку між постачальником послуг, що самоорганізується, і мобільним клієнтом.

51. Спосіб за п. 50, в якому створенню зашифрованої бездротової лінії зв'язку між постачальником послуг, що самоорганізується, і мобільним клієнтом сприяють за допомогою генерації ключа шифрування бездротової лінії зв'язку і забезпечення ключа шифрування бездротової лінії зв'язку постачальнику послуг, що самоорганізується, і мобільному клієнту.

52. Спосіб за п. 39, який додатково містить підтримку передачі обслуговування мобільного клієнта від постачальника послуг, що самоорганізується.

ся, до іншого постачальника послуг, що самоорганізується.

53. Спосіб за п. 52, в якому передачу обслуговування підтримують за допомогою встановлення зашифрованого сеансу керування з вищезазначеним іншим постачальником послуг, що самоорганізується.

54. Спосіб за п. 52, який додатково містить аутентифікацію мобільного клієнта за допомогою вищезазначеного іншого постачальника послуг, що самоорганізується.

55. Спосіб за п. 54, який додатково містить повідомлення мобільному клієнту того, що мобільний клієнт був аутентифікований за допомогою вищезазначеного іншого постачальника послуг, що самоорганізується.

56. Спосіб за п. 52, в якому передачу обслуговування підтримують за допомогою сприяння встановленню зашифрованого сеансу керування між вищезазначеним іншим постачальником послуг, що самоорганізується, і мобільним клієнтом.

57. Спосіб за п. 56, в якому передачу обслуговування підтримують за допомогою сприяння встановленню зашифрованого сеансу керування між вищезазначеним іншим постачальником послуг, що самоорганізується, і мобільним клієнтом за допомогою генерації ключа сеансу і забезпечення ключа сеансу вищезазначеному іншому постачальнику послуг, що самоорганізується, і мобільному клієнту.

58. Машинозчитуваний носій, який містить інструкції, виконувані системою обробки на сервері, інструкції містять код для:

надання мобільному клієнту можливості підтримки зашифрованого тунелю даних через постачальника послуг, що самоорганізується; і підтримки зашифрованого сеансу керування з постачальником послуг, що самоорганізується, і мобільним клієнтом, нарівні з наданням мобільному клієнту можливості підтримки зашифрованого тунелю даних через постачальника послуг, що самоорганізується.

59. Машинозчитуваний носій за п. 58, в якому код для надання мобільному клієнту можливості підтримки зашифрованого тунелю даних сконфігурований з можливістю надання мобільному клієнту можливості підтримки зашифрованого тунелю даних через постачальника послуг, що самоорганізується, до сервера.

60. Машинозчитуваний носій за п. 58, в якому код для підтримки зашифрованого сеансу керування з постачальником послуг, що самоорганізується, і мобільним клієнтом містить код для використання першого ключа сеансу для зашифрованого сеансу керування з постачальником послуг, що самоорганізується, і код для використання другого ключа сеансу для зашифрованого сеансу керування з мобільним клієнтом, в якому перший ключ сеансу відрізняється від другого ключа.

61. Машинозчитуваний носій за п. 60, в якому інструкції додатково містять код для прийому від постачальника послуг, що самоорганізується, першого ключа сеансу, зашифрованого відкритим ключем для сервера, і код для прийому від мобільно-

го клієнта другого ключа сеансу, зашифрованого відкритим ключем для сервера.

62. Машинозчитуваний носій за п. 20, в якому інструкції додатково містять код для аутентифікації постачальника послуг, що самоорганізується, для встановлення зашифрованого сеансу керування з постачальником послуг, що самоорганізується.

63. Машинозчитуваний носій за п. 58, в якому інструкції додатково містять код для аутентифікації мобільного клієнта для встановлення зашифрованого сеансу керування з мобільним клієнтом.

64. Машинозчитуваний носій за п. 63, в якому код для аутентифікації мобільного клієнта сконфігурований з можливістю аутентифікації мобільного клієнта через постачальника послуг, що самоорганізується.

65. Машинозчитуваний носій за п. 64, в якому інструкції додатково містять код для повідомлення постачальнику послуг, що самоорганізується, і мобільному клієнту того, що мобільний клієнт аутентифікований.

66. Машинозчитуваний носій за п. 58, в якому інструкції додатково містять код для сприяння встановленню зашифрованого сеансу керування між постачальником послуг, що самоорганізується, і мобільним клієнтом.

67. Машинозчитуваний носій за п. 66, в якому код для сприяння встановленню зашифрованого сеансу керування між постачальником послуг, що самоорганізується, і мобільним клієнтом містить код для прийому ключа сеансу від одного мобільного клієнта і постачальника послуг, що самоорганізується, і код для забезпечення ключа сеансу іншому мобільному клієнту і постачальнику послуг, що самоорганізується.

68. Машинозчитуваний носій за п. 66, в якому код для сприяння встановленню зашифрованого сеансу керування між постачальником послуг, що самоорганізується, і мобільним клієнтом містить код для генерації ключа сеансу і код для забезпечення ключа сеансу постачальнику послуг, що самоорганізується, і мобільному клієнту.

69. Машинозчитуваний носій за п. 58, в якому інструкції додатково містять код для сприяння створенню зашифрованої бездротової лінії зв'язку між постачальником послуг, що самоорганізується, і мобільним клієнтом.

70. Машинозчитуваний носій за п. 69, в якому код для сприяння створенню зашифрованої бездротової лінії зв'язку між постачальником послуг, що самоорганізується, і мобільним клієнтом містить код для генерації ключа шифрування бездротової лінії зв'язку і код для забезпечення ключа шифрування бездротової лінії зв'язку постачальнику послуг, що самоорганізується, і мобільному клієнту.

71. Машинозчитуваний носій за п. 58, в якому інструкції додатково містять код для підтримки передачі обслуговування мобільного клієнта від постачальника послуг, що самоорганізується, до іншого постачальника послуг, що самоорганізується.

72. Машинозчитуваний носій за п. 71, в якому код для підтримки передачі обслуговування сконфігурований з можливістю підтримки передачі обслуговування за допомогою встановлення зашифрованого сеансу керування з вищезазначеним

іншим постачальником послуг, що самоорганізується.

73. Машинозчитуваний носій за п. 71, в якому інструкції додатково містять код для аутентифікації мобільного клієнта за допомогою вищезазначеного іншого постачальника послуг, що самоорганізується.

74. Машинозчитуваний носій за п. 73, в якому інструкції додатково містять код для повідомлення мобільному клієнту того, що мобільний клієнт був аутентифікований за допомогою вищезазначеного іншого постачальника послуг, що самоорганізується.

75. Машинозчитуваний носій за п. 71, в якому код для підтримки передачі обслуговування сконфігурований з можливістю підтримки передачі обслуговування за допомогою сприяння встановленню зашифрованого сеансу керування між вищезазначеним іншим постачальником послуг, що самоорганізується, і мобільним клієнтом.

76. Машинозчитуваний носій за п. 75, в якому код для підтримки передачі обслуговування додатково сконфігурований з можливістю сприяння встановленню зашифрованого сеансу керування між вищезазначеним іншим постачальником послуг, що самоорганізується, і мобільним клієнтом за допомогою генерації ключа сеансу і забезпечення ключа сеансу вищезазначеному іншому постачальнику послуг, що самоорганізується, і мобільному клієнту.

- (11) **94348** (51) МПК  
(24) **26.04.2011** *H04W 84/18* (2011.01)
- (21) **a201003021** (22) **13.08.2008**  
(31) **60/956,658**  
(32) **17.08.2007**  
(33) **US**  
(31) **60/980,575**  
(32) **17.10.2007**  
(33) **US**  
(31) **12/147,231**  
(32) **26.06.2008**  
(33) **US**  
(86) **PCT/US2008/073031, 13.08.2008**  
(72) **Сурі Атул, US, Крішнасвами Діліп, US, Шарлебуа Марк, US**  
(73) **КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US**  
(54) **ТОПОЛОГІЯ ПРОВАЙДЕРА ПОСЛУГИ ДОВІЛЬНОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ МЕРЕЖІ**  
(57) 1. Сервер, який містить:  
систему обробки, виконану з можливістю реєстрації першого провайдера послуги довільної організації мережі, причому система обробки додатково виконана з можливістю реєстрації другого провайдера послуги довільної організації мережі і система обробки додатково виконана з можливістю прийому від першого провайдера послуги довільної організації мережі інформації, яка стосується другого провайдера послуги довільної організації мережі, причому ця інформація містить інформацію про послугу другого провайдера послуги довільної організації мережі.

2. Сервер за п. 1, в якому інформація про послугу містить одне або більше з наступного: тривалість послуги, що надається другим провайдером послуги довільної організації мережі, місцезнаходження другого провайдера послуги довільної організації мережі і якість обслуговування, що надається другим провайдером послуги довільної організації мережі.

3. Сервер за п. 1, в якому інформація про послугу містить одне або більше з наступного: інформація про канал другого провайдера послуги довільної організації мережі, пропускна здатність при передачі даних другого провайдера послуги довільної організації мережі, тривалість послуги, що надається другим провайдером послуги довільної організації мережі, місцезнаходження другого провайдера послуги довільної організації мережі, вартість послуги, що надається другим провайдером послуги довільної організації мережі, метрика якості другого провайдера послуги довільної організації мережі і якість обслуговування, що надається другим провайдером послуги довільної організації мережі.

4. Сервер за п. 1, в якому система обробки додатково виконана з можливістю реєстрації першої множини провайдерів послуги довільної організації мережі, при цьому система обробки додатково виконана з можливістю реєстрації другої множини провайдерів послуги довільної організації мережі, при цьому система обробки додатково виконана з можливістю прийому від першої множини провайдерів послуги довільної організації мережі інформації, яка стосується другої множини провайдерів послуги довільної організації мережі, причому ця множина інформації передається другою множиною провайдерів послуги довільної організації мережі і ця множина інформації містить множину інформації про послугу другої множини провайдерів послуги довільної організації мережі, при цьому система обробки додатково виконана з можливістю генерування інформації про кластери, асоційованої з першим провайдером послуги довільної організації мережі, другим провайдером послуги довільної організації мережі, першою множиною провайдерів послуги довільної організації мережі і другою множиною провайдерів послуги довільної організації мережі, причому кожен кластер містить щонайменше один провайдер послуги довільної організації мережі і щонайменше один мобільний клієнт.

5. Сервер за п. 4, в якому система обробки додатково виконана з можливістю відстеження інформації про кластери, при цьому інформація про кластери містить одне або більше з наступного: будова кластерів, терміни існування кластерів, структури формування кластерів, кількість кластерів, кількість мобільних клієнтів в кожному з кластерів, інформація про альтернативних провайдерів послуги довільної організації мережі, географічні місцезнаходження кластерів і географічні місцезнаходження членів кластерів.

6. Сервер за п. 1, в якому система обробки додатково виконана з можливістю підтримання передачі другої інформації в мобільний клієнт, який

має доступ до сервера через точку бездротового доступу, що надається провайдером послуги довільної організації мережі, причому друга інформація основана на інформації, яка стосується другого провайдера послуги довільної організації мережі, що приймається сервером, і при цьому передача другої інформації в мобільний клієнт забезпечує мобільному клієнту можливість визначити місцезнаходження другого провайдера послуги довільної організації мережі, сигнал маяка якого не детектується мобільним клієнтом, але який фізично знаходиться в безпосередній близькості від мобільного клієнта.

7. Сервер за п. 6, в якому друга інформація містить одне або більше з наступного: інформація про канал другого провайдера послуги довільної організації мережі, пропускна здатність при передачі даних другого провайдера послуги довільної організації мережі, тривалість послуги, що надається другим провайдером послуги довільної організації мережі, місцезнаходження другого провайдера послуги довільної організації мережі, вартість послуги, що надається другим провайдером послуги довільної організації мережі, метрика якості другого провайдера послуги довільної організації мережі і якість обслуговування, що надається другим провайдером послуги довільної організації мережі.

8. Сервер за п. 1, в якому система обробки додатково виконана з можливістю естафетного підтримання передачі обслуговування мобільного клієнта від одного провайдера послуги довільної організації мережі другому провайдеру послуги довільної організації мережі на основі щонайменше згаданої інформації.

9. Сервер за п. 1, в якому перший провайдер послуги довільної організації мережі виконаний з можливістю надання точки бездротового доступу до мережі для мобільного клієнта, при цьому перший провайдер послуги довільної організації мережі виконаний з можливістю підтримання точки бездротового доступу шляхом формування моста між першою бездротовою лінією зв'язку з мобільним клієнтом і другою бездротовою лінією зв'язку з мережею, причому в першій бездротовій лінії зв'язку використовується перший протокол бездротового доступу, а у другій бездротовій лінії зв'язку використовується другий протокол бездротового доступу, відмінний від першого протоколу бездротового доступу, при цьому згадана інформація передається другим провайдером послуги довільної організації мережі.

10. Сервер за п. 1, який виконаний з можливістю прийому інформації бездротовим чином від першого провайдера послуги довільної організації мережі після того, як мобільний клієнт прийме інформацію від другого провайдера послуги довільної організації мережі і передасть інформацію першому провайдеру послуги довільної організації мережі.

11. Сервер за п. 1, який додатково містить мережний інтерфейс, сполучений з системою обробки.

12. Сервер за п. 1, реалізований в одній або більше інтегральних мікросхемах або на одній або більше друкованих платах.

13. Сервер, який містить:

засіб для реєстрації першого провайдера послуги довільної організації мережі;

засіб для реєстрації другого провайдера послуги довільної організації мережі; і

засіб для прийому від першого провайдера послуги довільної організації мережі інформації, яка стосується другого провайдера послуги довільної організації мережі, причому ця інформація містить інформацію про послугу другого провайдера послуги довільної організації мережі.

14. Сервер за п. 13, в якому інформація про послугу містить одне або більше з наступного: тривалість послуги, що надається другим провайдером послуги довільної організації мережі, місцезнаходження другого провайдера послуги довільної організації мережі і якість обслуговування, що надається другим провайдером послуги довільної організації мережі.

15. Сервер за п. 13, в якому інформація про послугу містить одне або більше з наступного: інформація про канал другого провайдера послуги довільної організації мережі, пропускна здатність при передачі даних другого провайдера послуги довільної організації мережі, тривалість послуги, що надається другим провайдером послуги довільної організації мережі, місцезнаходження другого провайдера послуги довільної організації мережі, вартість послуги, що надається другим провайдером послуги довільної організації мережі, метрика якості другого провайдера послуги довільної організації мережі і якість обслуговування, що надається другим провайдером послуги довільної організації мережі.

16. Сервер за п. 13, який додатково містить:

засіб для реєстрації першої множини провайдерів послуги довільної організації мережі;

засіб для реєстрації другої множини провайдерів послуги довільної організації мережі;

засіб для прийому з першої множини провайдерів послуги довільної організації мережі множини інформації, яка стосується другої множини провайдерів послуги довільної організації мережі, причому ця множина інформації передається другою множиною провайдерів послуги довільної організації мережі, при цьому дана множина інформації містить множину інформації про послугу другої множини провайдерів послуги довільної організації мережі; і засіб для генерування інформації про кластери, асоційованої з першим провайдером послуги довільної організації мережі, другим провайдером послуги довільної організації мережі, першою множиною провайдерів послуги довільної організації мережі і другою множиною провайдерів послуги довільної організації мережі, причому кожний кластер містить щонайменше один провайдер послуги довільної організації мережі і щонайменше один мобільний клієнт.

17. Сервер за п. 16, який додатково містить засіб для відстеження інформації про кластери, при цьому інформація про кластери містить одне або більше з наступного: будова кластерів, терміни існування кластерів, структури формування кластерів, кількість кластерів, кількість мобільних клієнтів в кожному з кластерів, інформація про



альтернативних провайдерів послуги довільної організації мережі, географічні місцезнаходження кластерів і географічні місцезнаходження членів кластерів.

18. Сервер за п. 13, який додатково містить засіб для підтримання передачі другої інформації в мобільний клієнт, який має доступ до сервера через точку бездротового доступу, що надається провайдером послуги довільної організації мережі, причому друга інформація оснований на інформації, яка стосується другого провайдера послуги довільної організації мережі, прийнятий сервером, при цьому передача другої інформації в мобільний клієнт забезпечує для мобільного клієнта можливість визначити місцезнаходження другого провайдера послуги довільної організації мережі, сигнал маяка якого не детектується мобільним клієнтом, але який фізично знаходиться в безпосередній близькості від мобільного клієнта.

19. Сервер за п. 18, в якому друга інформація містить одне або більше з наступного: інформація про канал другого провайдера послуги довільної організації мережі, пропускна здатність при передачі даних другого провайдера послуги довільної організації мережі, тривалість послуги, що надається другим провайдером послуги довільної організації мережі, місцезнаходження другого провайдера послуги довільної організації мережі, вартість послуги, що надається другим провайдером послуги довільної організації мережі, метрика якості другого провайдера послуги довільної організації мережі і якість обслуговування, що надається другим провайдером послуги довільної організації мережі.

20. Сервер за п. 13, який додатково містить засіб для підтримання естафетної передачі обслуговування мобільного клієнта від одного провайдера послуги довільної організації мережі другому провайдеру послуги довільної організації мережі на основі щонайменше згаданої інформації.

21. Сервер за п. 13, в якому перший провайдер послуги довільної організації мережі містить засіб для надання точки бездротового доступу до мережі для мобільного клієнта, при цьому перший провайдер послуги довільної організації мережі додатково містить засіб для підтримання точки бездротового доступу шляхом формування моста між першою бездротовою лінією зв'язку з мобільним клієнтом і другою бездротовою лінією зв'язку з мережею, причому в першій бездротовій лінії зв'язку використовується перший протокол бездротового доступу, а у другій бездротовій лінії зв'язку використовується другий протокол бездротового доступу, відмінний від першого протоколу бездротового доступу, при цьому згадана інформація передається другим провайдером послуги довільної організації мережі.

22. Сервер за п. 13, в якому засіб для прийому містить засіб для підтримання прийому інформації бездротовим чином від першого провайдера послуги довільної організації мережі після того, як мобільний клієнт прийме інформацію від другого провайдера послуги довільної організації мережі і передасть інформацію першому провайдеру послуги довільної організації мережі.

23. Спосіб одержання або поширення інформації, яка стосується одного або більше альтернативних провайдерів послуги довільної організації мережі, який включає етапи, на яких:

реєструють першого провайдера послуги довільної організації мережі; реєструють другого провайдера послуги довільної організації мережі; і приймають від першого провайдера послуги довільної організації мережі інформацію, яка стосується другого провайдера послуги довільної організації мережі, причому ця інформація містить інформацію про послугу другого провайдера послуги довільної організації мережі.

24. Спосіб за п. 23, в якому інформація про послугу містить одне або більше з наступного: тривалість послуги, що надається другим провайдером послуги довільної організації мережі, місцезнаходження другого провайдера послуги довільної організації мережі і якість обслуговування, що надається другим провайдером послуги довільної організації мережі.

25. Спосіб за п. 23, в якому інформація про послугу містить одне або більше з наступного: інформація про канал другого провайдера послуги довільної організації мережі, пропускна здатність при передачі даних другого провайдера послуги довільної організації мережі, тривалість послуги, що надається другим провайдером послуги довільної організації мережі, місцезнаходження другого провайдера послуги довільної організації мережі, вартість послуги, що надається другим провайдером послуги довільної організації мережі, метрика якості другого провайдера послуги довільної організації мережі і якість обслуговування, що надається другим провайдером послуги довільної організації мережі.

26. Спосіб за п. 23, який додатково включає етапи, на яких: реєструють першу множину провайдерів послуги довільної організації мережі, реєструють другу множину провайдерів послуги довільної організації мережі;

приймають від першої множини провайдерів послуги довільної організації мережі множину інформації, яка стосується другої множини провайдерів послуги довільної організації мережі, причому ця множина інформації передається другою множиною провайдерів послуги довільної організації мережі і ця множина інформації містить множину інформації про послугу другої множини провайдерів послуги довільної організації мережі; і генерують інформацію про кластери, асоційовану з першим провайдером послуги довільної організації мережі, другим провайдером послуги довільної організації мережі, першою множиною провайдерів послуги довільної організації мережі і другою множиною провайдерів послуги довільної організації мережі, причому кожний кластер містить щонайменше один провайдер послуги довільної організації мережі і щонайменше один мобільний клієнт.

27. Спосіб за п. 26, який додатково включає етап, на якому відстежують інформацію про кластери, при цьому інформація про кластери містить одне або більше з наступного: будова кластерів, терміни існування кластерів, структури формування

кластерів, кількість кластерів, кількість мобільних клієнтів в кожному з кластерів, інформація про альтернативних провайдерів послуги довільної організації мережі, географічні місцезнаходження кластерів і географічні місцезнаходження членів кластерів.

28. Спосіб за п. 23, який додатково включає етап, на якому передають другу інформацію в мобільний клієнт, який має доступ до сервера через точку бездротового доступу, надану провайдером послуги довільної організації мережі, причому друга інформація основана на інформації, яка стосується другого провайдера послуги довільної організації мережі, прийнятий сервером, при цьому передача другої інформації в мобільний клієнт забезпечує для мобільного клієнта можливість визначення місцезнаходження другого провайдера послуги довільної організації мережі, сигнал маяка якого не детектується мобільним клієнтом, але який фізично знаходиться в безпосередній близькості від мобільного клієнта.

29. Спосіб за п. 28, в якому друга інформація містить одне або більше з наступного: інформація про канал другого провайдера послуги довільної організації мережі, пропускна здатність при передачі даних другого провайдера послуги довільної організації мережі, тривалість послуги, що надається другим провайдером послуги довільної організації мережі, місцезнаходження другого провайдера послуги довільної організації мережі, вартість послуги, що надається другим провайдером послуги довільної організації мережі, метрика якості другого провайдера послуги довільної організації мережі і якість обслуговування, що надається другим провайдером послуги довільної організації мережі.

30. Спосіб за п. 23, який додатково включає етап, на якому підтримують естафетну передачу обслуговування мобільного клієнта від одного провайдера послуги довільної організації мережі другому провайдеру послуги довільної організації мережі на основі щонайменше згаданої інформації.

31. Спосіб за п. 23, в якому перший провайдер послуги довільної організації мережі виконаний з можливістю надання точки бездротового доступу до мережі для мобільного клієнта, при цьому перший провайдер послуги довільної організації мережі виконаний з можливістю підтримання точки бездротового доступу шляхом формування моста між першою бездротовою лінією зв'язку з мобільним клієнтом і другою бездротовою лінією зв'язку з мережею, при цьому в першій бездротовій лінії зв'язку використовується перший протокол бездротового доступу, а у другій бездротовій лінії зв'язку використовується другий протокол бездротового доступу, відмінний від першого протоколу бездротового доступу, при цьому згадана інформація передається другим провайдером послуги довільної організації мережі.

32. Спосіб за п. 23, в якому на етапі прийому: приймають інформацію бездротовим чином від першого провайдера послуги довільної організації мережі після того, як мобільний клієнт прийме інформацію від другого провайдера послуги довільної організації мережі і передасть інформацію

першому провайдеру послуги довільної організації мережі.

33. Машиночитаний носій, що містить інструкції, виконуваних системою обробки в сервері, причому ці інструкції містять код для:

реєстрації першого провайдера послуги довільної організації мережі; реєстрації другого провайдера послуги довільної організації мережі; і прийому інформації від першого провайдера послуги довільної організації мережі, яка стосується другого провайдера послуги довільної організації мережі, причому ця інформація містить інформацію про послугу другого провайдера послуги довільної організації мережі.

34. Машиночитаний носій за п. 33, в якому інформація про послугу містить одне або більше з наступного: тривалість послуги, що надається другим провайдером послуги довільної організації мережі, місцезнаходження другого провайдера послуги довільної організації мережі і якість обслуговування, що надається другим провайдером послуги довільної організації мережі.

35. Машиночитаний носій за п. 33, в якому інформація про послугу містить одне або більше з наступного: інформація про канал другого провайдера послуги довільної організації мережі, пропускна здатність при передачі даних другого провайдера послуги довільної організації мережі, тривалість послуги, що надається другим провайдером послуги довільної організації мережі, місцезнаходження другого провайдера послуги довільної організації мережі, вартість послуги, що надається другим провайдером послуги довільної організації мережі, метрика якості другого провайдера послуги довільної організації мережі і якість обслуговування, що надається другим провайдером послуги довільної організації мережі.

36. Машиночитаний носій за п. 33, в якому інструкції додатково містять код для:

реєстрації першої множини провайдерів послуги довільної організації мережі;

реєстрації другої множини провайдерів послуги довільної організації мережі;

прийому множини інформації, яка стосується другої множини провайдерів послуги довільної організації мережі, від першої множини провайдерів послуги довільної організації мережі, причому ця множина інформації передається другою множиною провайдерів послуги довільної організації мережі і ця множина інформації містить множину інформації про послугу другої множини провайдерів послуги довільної організації мережі; і генерування інформації про кластери, асоційованої з першим провайдером послуги довільної організації мережі, другим провайдером послуги довільної організації мережі, першою множиною провайдерів послуги довільної організації мережі і другою множиною провайдерів послуги довільної організації мережі, причому кожен кластер містить щонайменше один провайдер послуги довільної організації мережі і щонайменше один мобільний клієнт.

37. Машиночитаний носій за п. 36, в якому інструкції додатково містять код для:

відстеження інформації про кластери,

при цьому інформація про кластери містить одне або більше з наступного: будова кластерів, терміни існування кластерів, структури формування кластерів, кількість кластерів, кількість мобільних клієнтів в кожному з кластерів, інформація про альтернативних провайдерів послуги довільної організації мережі, географічні місцезнаходження кластерів і географічні місцезнаходження членів кластерів.

38. Машиночитаний носій за п. 33, в якому інструкції додатково містять код для:

підтримання передачі другої інформації на мобільний клієнт, який має доступ до сервера через точку бездротового доступу, надану провайдером послуги довільної організації мережі, причому друга інформація основана на інформації, яка стосується другого провайдера послуги довільної організації мережі, прийнятій сервером, при цьому передача другої інформації в мобільний клієнт забезпечує мобільному клієнту можливість визначити місцезнаходження другого провайдера послуги довільної організації мережі, сигнал маяка якого не детектується мобільним клієнтом, але який фізично знаходиться в безпосередній близькості від мобільного клієнта.

39. Машиночитаний носій за п. 38, в якому друга інформація містить одне або більше з наступного: інформація про канал другого провайдера послуги довільної організації мережі, пропускна здатність при передачі даних другого провайдера послуги довільної організації мережі, тривалість послуги, що надається другим провайдером послуги довільної організації мережі, місцезнаходження другого провайдера послуги довільної організації мережі, вартість послуги, що надається другим провайдером послуги довільної організації мережі, метрика якості другого провайдера послуги довільної організації мережі і якість обслуговування, що надається другим провайдером послуги довільної організації мережі.

40. Машиночитаний носій за п. 33, в якому інструкції додатково містять код для:

підтримання естафетної передачі обслуговування мобільного клієнта від одного провайдера послуги довільної організації мережі другому провайдеру послуги довільної організації мережі на основі щонайменше згаданої інформації.

41. Машиночитаний носій за п. 33, в якому перший провайдер послуги довільної організації мережі виконаний з можливістю надання точки бездротового доступу до мережі для мобільного клієнта, при цьому перший провайдер послуги довільної організації мережі виконаний з можливістю підтримання точки бездротового доступу шляхом формування моста між першою бездротовою лінією зв'язку з мобільним клієнтом і другою бездротовою лінією зв'язку з мережею, при цьому в першій бездротовій лінії зв'язку використовується перший протокол бездротового доступу, а у другій бездротовій лінії зв'язку використовується другий протокол бездротового доступу, відмінний від першого протоколу бездротового доступу, причому згадана інформація передається другим провайдером послуги довільної організації мережі.

42. Машиночитаний носій за п. 33, в якому код для прийому містить код для:

підтримання прийому інформації бездротовим чином від першого провайдера послуги довільної організації мережі після того, як мобільний клієнт прийме інформацію від другого провайдера послуги довільної організації мережі і передасть інформацію першому провайдеру послуги довільної організації мережі.

43. Система обробки, виконана з можливістю виконання способу одержання або поширення інформації, яка стосується одного або більше альтернативних провайдерів послуги довільної організації мережі, здатна виконувати на функціональному рівні етапи, на яких:

реєструють першого провайдера послуги довільної організації мережі; реєструють другого провайдера послуги довільної організації мережі; і приймають від першого провайдера послуги довільної організації мережі інформацію, яка стосується другого провайдера послуги довільної організації мережі, причому ця інформація містить інформацію про послугу другого провайдера послуги довільної організації мережі.

44. Система обробки за п. 43, в якій інформація про послугу містить одне або більше з наступного: тривалість послуги, що надається другим провайдером послуги довільної організації мережі, місцезнаходження другого провайдера послуги довільної організації мережі і якість обслуговування, що надається другим провайдером послуги довільної організації мережі.

45. Система обробки за п. 43, в якій інформація про послугу містить одне або більше з наступного: інформація про канал другого провайдера послуги довільної організації мережі, пропускна здатність при передачі даних другого провайдера послуги довільної організації мережі, тривалість послуги, що надається другим провайдером послуги довільної організації мережі, місцезнаходження другого провайдера послуги довільної організації мережі, вартість послуги, що надається другим провайдером послуги довільної організації мережі, метрика якості другого провайдера послуги довільної організації мережі і якість обслуговування, що надається другим провайдером послуги довільної організації мережі.

46. Система обробки за п. 43, в якій спосіб додатково включає етапи, на яких:

реєструють першу множину провайдерів послуги довільної організації мережі; реєструють другу множину провайдерів послуги довільної організації мережі;

приймають від першої множини провайдерів послуги довільної організації мережі множину інформації, яка стосується другої множини провайдерів послуги довільної організації мережі, причому ця множина інформації передається другою множиною провайдерів послуги довільної організації мережі і ця множина інформації містить множину інформації про послугу другої множини провайдерів послуги довільної організації мережі; і генерують інформацію про кластери, асоційовану з першим провайдером послуги довільної організації мережі, другим провайдером послуги довільної організації мережі, першою множиною провайдерів послуги довільної організації мережі і

другою множиною провайдерів послуги довільної організації мережі, причому кожний кластер містить щонайменше один провайдер послуги довільної організації мережі і щонайменше один мобільний клієнт.

47. Система обробки за п. 46, в якій спосіб додатково включає етап, на якому відстежують інформацію про кластери, при цьому інформація про кластери містить одне або більше з наступного: будова кластерів, терміни існування кластерів, структури формування кластерів, кількість кластерів, кількість мобільних клієнтів в кожному з кластерів, інформація про альтернативних провайдерів послуг довільної організації мережі, географічні місцезнаходження кластерів і географічні місцезнаходження членів кластерів.

48. Система обробки за п. 43, в якій спосіб додатково включає етап, на якому:

передають другу інформацію мобільному клієнту, який має доступ до сервера через точку бездротового доступу, що надається провайдером послуги довільної організації мережі, причому друга інформація основана на інформації, яка стосується другого провайдера послуги довільної організації мережі, прийнятий сервером, при цьому передача другої інформації мобільному клієнту забезпечує мобільному клієнту можливість визначити місцезнаходження другого провайдера послуги довільної організації мережі, сигнал маяка якого не детектується мобільним клієнтом, але який фізично знаходиться в безпосередній близькості від мобільного клієнта.

49. Система обробки за п. 48, в якій друга інформація містить одне або більше з наступного: інформація про канал для другого провайдера послуги довільної організації мережі, пропускна здатність при передачі даних другого провайдера послуги довільної організації мережі, тривалість послуги, що надається другим провайдером послуги довільної організації мережі, місцезнаходження другого провайдера послуги довільної організації мережі, вартість послуги, що надається другим провайдером послуги довільної організації мережі, метрика якості другого провайдера послуги довільної організації мережі і якість обслуговування, що надається другим провайдером послуги довільної організації мережі.

50. Система обробки за п. 43, в якій спосіб додатково включає етап, на якому підтримують естафетну передачу обслуговування мобільного клієнта від одного провайдера послуги довільної організації мережі другому провайдеру послуги довільної організації мережі на основі щонайменше згаданої інформації.

51. Система обробки за п. 43, в якій перший провайдер послуги довільної організації мережі виконаний з можливістю надання точки бездротового доступу до мережі для мобільного клієнта, при цьому перший провайдер послуги довільної організації мережі виконаний з можливістю підтримання точки бездротового доступу шляхом формування моста між першою бездротовою лінією зв'язку з мобільним клієнтом і другою бездротовою лінією зв'язку з мережею, при цьому в першій бездротовій лінії зв'язку використовується перший

протокол бездротового доступу, а у другій бездротовій лінії зв'язку використовується другий протокол бездротового доступу, відмінний від першого протоколу бездротового доступу, причому згадана інформація передається другим провайдером послуги довільної організації мережі.

52. Система обробки за п. 43, в якій на етапі прийому приймають інформацію бездротовим чином від першого провайдера послуги довільної організації мережі після того, як мобільний клієнт прийме інформацію від другого провайдера послуги довільної організації мережі і передасть інформацію першому провайдеру послуги довільної організації мережі.

53. Пристрій в системі передачі даних, який містить:

систему обробки, виконану з можливістю приймати робочі параметри існуючих комунікаційних суб'єктів довільно організованої однорангової мережі (мережі ad-hoc) і пристосовувати ці робочі параметри для доступу з боку згаданих комунікаційних суб'єктів і інших комунікаційних суб'єктів, для визначення участі в цій мережі ad-hoc.

54. Пристрій за п. 53, в якому комунікаційні суб'єкти включають в себе провайдера послуги довільної організації мережі.

55. Пристрій за п. 54, в якому комунікаційні суб'єкти включають в себе мобільний клієнт.

56. Пристрій за п. 53, в якому робочі параметри включають в себе параметри, що стосуються пропускної здатності мережі ad-hoc.

57. Пристрій за п. 53, в якому робочі параметри додатково включають в себе параметри, що стосуються пропускної здатності провайдера послуги довільної організації мережі, що бере участь в мережі ad-hoc.

## H 05

(11) 94328  
(24) 26.04.2011

(51) МПК  
H05K 3/38 (2006.01)  
C23C 14/22 (2006.01)

(21) a200912324 (22) 30.11.2009  
(73) ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ.  
І.І. МЕЧНИКОВА

(54) МЕТОД ВИГОТОВЛЕННЯ КОМУТАЦІЙНИХ ПЛАТ  
(57) Метод виготовлення комутаційних плат, за яким виготовляють діелектричні заготовки з отворами, далі підготовляють поверхні діелектричних заготовок для осадження тонкого шару міді, одночасно осаджують у вакуумі тонкий шар міді на поверхню діелектричних заготовок і на стінки монтажних перехідних отворів, формують малюнок комутаційних плат на поверхні діелектричних заготовок шляхом нанесення фоторезисту та доосаджують шар міді на поверхні та на стінки отворів діелектричних заготовок, який відрізняється тим, що перед осадженням тонкого шару міді підготовляють поверхні діелектричних заготовок для чого розміщують декілька діелектричних заготовок і визначену

кількість безводного форміату двовалентної міді у вакуумній камері, у якій створюють та підтримують розрідження  $(1-3) \times 10^{-2}$  мм рт. ст. та нагрівають діелектричні заготовки до температури 170-180 °С і підтримують її впродовж щонайменше 20 хв., потім підвищують температуру діелектричних заготовок до 190-200 °С та підтримують її до кінця процесу осадження тонкого шару міді, а осаджують тонкий шар міді на поверхні і стінки отворів діелектричних заготовок шляхом нагрівання безводного форміату двовалентної міді до температури випаровування, яка дорівнює 180-185 °С, випаровують його, формуючи у вакуумній камері туман з частинок форміату міді, що рівномірно розповсюджені по всьому об'єму вакуумної камери

та дотикаються до поверхонь та стінок монтажних перехідних отворів діелектричних заготовок, які нагріті до температури розкладання безводного форміату двовалентної міді, що дорівнює 190-200 °С, внаслідок чого частинки форміату міді розкладаються на мідь та гази  $\text{CO}_2$  та  $\text{H}_2$ , формують у одному технологічному циклі на стінках монтажних перехідних отворів та на поверхні діелектричних заготовок суцільний тонкий шар міді, щільно зчеплений з поверхнями і стінками отворів діелектричних заготовок, який має однакову товщину як у отворах, так і на плоских поверхнях діелектричних заготовок.

---

# ВІДОМОСТІ ПРО ВИДАЧУ ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

---

## Розділ А:

### Життєві потреби людини

#### A 01

- (11) **58688** (51) МПК (2011.01)  
(24) 26.04.2011 A01B 7/00
- (21) **u201010210** (22) 19.08.2010
- (72) Мороз Іван Харитонович, Бондарчук Анатолій Андрійович, Борівський Анатолій Францевич, Шарапа Микола Григорович
- (73) **ІНСТИТУТ КАРТОПЛЯРСТВА НААН УКРАЇНИ**
- (54) **БАГАТОДИСКОВИЙ ПІДГОРТАЛЬНИК**
- (57) 1. Багатодисковий підгортальник, що містить поперечну раму із стояками, що переміщуються на рамі з можливістю фіксації, сферичні диски, які закріплені на осях, стяжку гайку, який **відрізняється** тим, що містить основний середній поперечний трубчастий брус з начіпним пристроєм, секторами з пазами та важелями, привареними протилежно один одному від середини основного середнього бруса, в якому на віддалі А (А - змінна ширина міжрядь) для кожного стояка просвердлено технологічні отвори, в нижній частині яких під кутом 105° жорстко закріплені осі із сферичними дисками, причому вони направлені вигнутою стороною до стояка, Г-подібних повідків, які одним кінцем закріплені у верхній частині стояків, а другим - шарнірно з'єднані з допоміжними поперечними трубчастими брусами, які розміщені протилежно один до одного від основного середнього поперечного бруса, така конструкція створює єдину цілу просторову раму, що виконана з можливістю змінювати її форму, положення і розташування робочих органів.
2. Багатодисковий підгортальник за п. 1, який **відрізняється** тим, що пази як на передньому, так і на задньому (по ходу руху агрегату) секторах, в яких фіксуються важелі з поперечними брусами, направлені вліво.
3. Багатодисковий підгортальник за п. 1, який **відрізняється** тим, що передній поперечний допоміжний брус через Г-подібні повідки і стояки з'єднаний з лівими дисками і розташований в робочому положенні ліворуч відносно основного бруса рами, а задній допоміжний брус з'єднаний з правими дисками підгортальника і розташований праворуч відносно середнього основного бруса рами.

(11) **58616**  
(24) 26.04.2011

(51) МПК (2011.01)  
A01B 21/00  
A01B 21/08 (2006.01)  
A01B 23/00  
A01B 61/00

- (21) **u200911466** (22) 11.11.2009
- (72) Гриненко Олексій Анатолійович, Орламенко Олег Володимирович
- (73) **АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "У.П.Е.К."**
- (54) **ДИСКОВА БОРОНА**
- (57) Дискова борона, що містить опорну раму, закріплені на рамі за допомогою індивідуальних пластинчатих пружинних стояків дискові робочі органи, причому один кінець кожного з стояків виконано у вигляді півеліпса, зверненого вперед по ходу обертання дискового робочого органу, та закріплено на рамі, а другий кінець закріплено до підшипникової опори увігнутого дискового робочого органу, яка **відрізняється** тим, що підшипникова опора розташована з внутрішньої увігнутої сторони дискового робочого органу.

(11) **58625**  
(24) 26.04.2011

(51) МПК (2011.01)  
A01B 49/00

- (21) **u201005195** (22) 28.04.2010
- (72) Білоткач Михайло Петрович, Левчук Микола Сидорович, Романенко Михайло Пилипович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ МЕХАНІЗАЦІЇ І ЕЛЕКТРИФІКАЦІЇ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА"**
- (54) **ҐРУНТООБРОБНО-ПОСІВНИЙ АГРЕГАТ**
- (57) Ґрунтообробно-посівний агрегат, що включає енергетичний засіб з начіпним пристроєм, начіпну ґрунтообробну фрезу, причіпну зернову сівалку, причіпна сниця якої приєднана до причіпного пристрою, що встановлений на задньому брусі рами ґрунтообробної фрези, який **відрізняється** тим, що до заднього бруса рами ґрунтообробної фрези жорстко прикріплений кронштейн з вертикальною штангою, верхній кінець якої з'єднаний розтяжкою з причіпним пристроєм ґрунтообробної фрези, а на штанзі встановлена рухома муфта з причіпною сергою, яка фіксується в верхньому або в нижньому положенні за допомогою болтового з'єднання, болт якого входить в отвори у муфті, та на верхньому і нижньому кінцях вертикальної штанги, а до причіпної серги приєднана причіпна сниця зернової сівалки.

- (11) **58720** (51) МПК (2011.01)  
(24) 26.04.2011 **A01B 79/00**
- (21) **u201010994** (22) 13.09.2010
- (72) Мелашин Анатолій Володимирович, Філіп'єв Іван Давидович, Вожегова Раїса Анатоліївна, Лавриненко Юрій Олександрович, Коковіхін Сергій Васильович
- (73) **ІНСТИТУТ ЗЕМЛЕРОБСТВА ПІВДЕННОГО РЕГІОНУ**
- (54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ЗМІН ВМІСТУ РУХОМИХ ЦИНКУ І МІДІ У ЗРОШУВАНОМУ ТЕМНО-КАШТАНОВОМУ ҐРУНТІ ПРИ СИСТЕМАТИЧНОМУ ВНЕСЕННІ МІНЕРАЛЬНИХ ДОБРІВ**
- (57) Спосіб прогнозу змін вмісту рухомих цинку і міді, який проводиться лабораторно-аналітичним шляхом визначення їх кількості у ґрунті, який відрізняється тим, що розрахунок змін вмісту цих мікроелементів проводять за допомогою показників мінерального азоту ( $N - NO_3 + N - NH_4$ ) до рухомого фосфору ( $N : P_2O_5$ ) у зрошуваному темно-каштановому ґрунті після внесення мінеральних добрив за регресійними рівняннями: рухомий цинк  $Y = 1,6677X^{-0,1387}$  рухома мідь:  $Y = -0,0038X^2 + 0,0719X - 0,0314$ , де  $Y$  - розрахунковий (прогнозований) вміст рухомого цинку або міді у ґрунті, мг/кг;  $X$  - співвідношення вмісту мінерального азоту до рухомого фосфору ( $N : P_2O_5$ ) у ґрунті.

- (11) **58912** (51) МПК (2011.01)  
(24) 26.04.2011 **A01B 79/00**
- (21) **u201012499** (22) 22.10.2010
- (72) Надикто Володимир Трохимович, Кувачов Володимир Петрович
- (73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **СПОСІБ ПРОКЛАДАННЯ ПОСТІЙНОЇ ТЕХНОЛОГІЧНОЇ КОЛІЇ КОЛЕСАМИ ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ**
- (57) Спосіб прокладання постійної технологічної колії, що включає залишення на ґрунті незагнаних слідів коліс транспортного засобу під час виконання сільськогосподарської технологічної операції, який відрізняється тим, що прокладають борозну з шириною сліду на ґрунті після проходження транспортного засобу більше ширини відбитка одного колеса на величину технологічного допуску.

- (11) **58944** (51) МПК (2011.01)  
(24) 26.04.2011 **A01B 79/00**
- (21) **u201012730** (22) 27.10.2010
- (72) Чередниченко Володимир Миколайович
- (73) **ЧЕРЕДНИЧЕНКО ВОЛОДИМИР МИКОЛАЙОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ ВИРОЩУВАННЯ НА ПРОДОВОЛЬЧІ ТА НАСІННИЦЬКІ ЦІЛІ КАПУСТИ ВИДУ BRASSICA CAULIFLORA ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ ЯК МУЛЬЧУЮЧОГО МАТЕРІАЛУ ЧОРНОГО АГРОВОЛОКНА**

- (57) Спосіб вирощування на продовольчі і насінницькі цілі капусти виду *Brassica cauliflora*, в якому ґрунт на весь період вегетації рослин мульчується чорним агроволокном.

- (11) **58703** (51) МПК (2011.01)  
(24) 26.04.2011 **A01C 1/00**  
**C05G 3/00**  
**C09K 15/00**
- (21) **u201010655** (22) 03.09.2010
- (72) Калитка Валентина Василівна, Золотухіна Зоя Володимирівна, Герасько Тетяна Володимирівна
- (73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ ПЕРЕДПОСІВНОЇ ОБРОБКИ НАСІННЯ ТА ВЕГЕТУЮЧИХ РОСЛИН ЗЕРНОВИХ КУЛЬТУР ("КЛЕЙКОСТИМ")**
- (57) Композиція для передпосівної обробки насіння та вегетуючих рослин зернових культур ("Клейкостим"), що містить пестицид, суміш поліетиленгліколів з молекулярною масою 400 і 1500 і добавку, яка відрізняється тим, що вона додатково містить біологічно активні речовини іонол, диметилсульфоксид та комплексні добрива: гумат калію (натрію), поліфосфат сечовини при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:
- |                      |                                     |
|----------------------|-------------------------------------|
| фунгіцид             | 0,15-15                             |
| інсектицид           | 0,3-0,5                             |
| ПЕГ 400 і 1500       | 0,08-1,32                           |
| іонол                | $6 \cdot 10^{-8} - 6 \cdot 10^{-4}$ |
| диметилсульфоксид    | $4 \cdot 10^{-8} - 4 \cdot 10^{-4}$ |
| гумат калію (натрію) | 0,003-0,045                         |
| поліфосфат сечовини  | 1                                   |
| вода                 | решта.                              |

- (11) **58628** (51) МПК  
(24) 26.04.2011 **A01C 1/08** (2006.01)
- (21) **u201007008** (22) 07.06.2010
- (72) Ратушний Володимир Васильович, Гуков Яков Семенович, Мойсеєнко Володимир Костянтинівич, Саченко Володимир Ілліч
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ МЕХАНІЗАЦІЇ ТА ЕЛЕКТРИФІКАЦІЇ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА" УКРАЇНСЬКОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК**
- (54) **СПОСІБ ПРОТРУЮВАННЯ НАСІННЯ**
- (57) Спосіб протруювання насіння, при якому роздільно дозують насіння і рідкий препарат і подають на робочу поверхню чаші, котру обертають навколо вертикальної осі, який відрізняється тим, що спочатку на робочій поверхні чаші утворюють плівку рідкого препарату його подачею на нижню частину чаші вздовж осі її обертання, а потім на утворену плівку подають насіння по кільцю, концентричному до чаші.

(11) **58620** (51) МПК (2011.01)  
(24) 26.04.2011 **A01C 7/00**

(21) **u201004777** (22) 21.04.2010

(72) Гуков Яків Серафимович, Білоткач Михайло Петрович, Півень Анатолій Степанович, Головашич Олександр Павлович, Романенко Михайло Пилипович

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

(54) **СПОСІБ СІВБИ ПРОСАПНИХ КУЛЬТУР**

(57) Спосіб сівби просапних культур, що включає сівбу насіння просапних культур на глибину 1-2 см і притискання його ущільнювальними котками, який **відрізняється** тим, що висіяне насіння загортають поверхневим шаром нагрітого ґрунту, взятого з міжряддя, утворюючи над поверхнею поля гребінь висотою 4-5 см і шириною 15-20 см.

(11) **58619** (51) МПК (2011.01)  
(24) 26.04.2011 **A01C 7/00**

(21) **u201002677** (22) 10.03.2010

(72) Білоткач Михайло Петрович, Сидорчук Олександр Васильович, Півень Анатолій Степанович, Головашич Олександр Павлович, Романенко Михайло Пилипович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ МЕХАНІЗАЦІЇ І ЕЛЕКТРИФІКАЦІЇ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА"**

(54) **ГРЕБЕНЕВА СІВАЛКА**

(57) Гребенева сівалка, яка має раму, посівні секції, ущільнюючі котки, розташовані позаду посівної секції і гребенеутворювачі, яка **відрізняється** тим, що гребенеутворювачі розташовані позаду ущільнювальних котків і приєднані до них та виконані у вигляді спарених дзеркально розташованих один до одного відвальників з загостреними знизу краями, а профіль їх відвальної поверхні виконаний вигнутим відповідно до потрібного контуру гребеня.

(11) **58621** (51) МПК (2011.01)  
(24) 26.04.2011 **A01C 17/00**

(21) **u201004780** (22) 21.04.2010

(72) Адамчук Олег Валерійович, Прокоп'єв Іван Павлович, Тихоненко Володимир Васильович

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

(54) **РОЗСІВАЛЬНИЙ АПАРАТ ВІДЦЕНТРОВОГО ТИПУ**

(57) 1. Розсівальний апарат відцентрового типу, який включає кінематично сполучений з механізмом приводу в обертальний рух вал, на котрому нерухомо встановлений відбортований плоский несучий орган, на якому закріплені принаймні дві лопатки, причому

кожна лопатка внутрішнім кінцем закріплена безпосередньо до несучого органа поблизу вала, а середньою частиною за допомогою кронштейна вона з'єднана з несучим органом біля його периферії, який **відрізняється** тим, що плоский несучий орган виконаний у вигляді восьмикутника, а відбортковою обладнана кожна його сторона.

2. Розсівальний апарат за п. 1, який **відрізняється** тим, що кронштейн закріплення лопатки виконаний із смужки листового матеріалу у вигляді чотирикутника з округленими вершинами, причому його нижня сторона паралельна до поверхні несучого органа, а верхня паралельна до нижнього обрізу лопатки і виконана з продовжувачем до з'єднання внутрішнього кінця лопатки з несучим органом.

(11) **58617** (51) МПК (2011.01)  
(24) 26.04.2011 **A01C 21/00**  
**C05F 11/00**

(21) **u200911928** (22) 23.11.2009

(72) Дульнєв Петро Георгійович, Фомічова Олена Вікторівна, Дульнєв Олександр Петрович

(73) **ДУЛЬНЄВ ПЕТРО ГЕОРГІЙОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ РОЗЧИННОГО ОРГАНІЧНОГО ДОБРИВА "ВЕРМОФОСФОВІТ Р"**

(57) Спосіб одержання розчинного органічного добрива, що включає використання органічного субстрату, який **відрізняється** тим, що з органічного субстрату, що містить фосфоритне борошно, отримують вермикомпост, з якого за допомогою екстракції водним розчином гідроокисів металів першої групи таблиці Менделєєва або вуглеамонійних солей отримують відповідне добриво, яке підкислюють неорганічними кислотами (азотною, фосфорною або сірчаною) до рН 7,5-8,5.

(11) **58860** (51) МПК  
(24) 26.04.2011 **A01D 33/08** (2006.01)

(21) **u201012096** (22) 13.10.2010

(72) Коцан Ігор Ярославович, Кужель Емма Вікторівна

(73) **ВОЛИНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. ЛЕСІ УКРАЇНКИ, ВОЛИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВИЙ ТА ІНФОРМАЦІЙНИЙ ЦЕНТР**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ТРАНСПОРТУВАННЯ І ОЧИСТКИ КОРЕНЕБУЛЬБОПЛОДІВ**

(57) 1. Пристрій для транспортування і очищення коренебульбоплодів, який містить встановлені у технологічній послідовності раму, подавальний транспортер, відбивну щітку, основний та додатковий очисники, корпуси яких виконані з встановлених з зазором прутків та які змонтовані з можливістю протилежного обертального руху, при цьому корпус основного очисника виконаний у формі оснащеного випускними патрубками у нижній периферійній частині порожнинного циліндра, всередині якого розміщений з можливістю обертання бітер, а під додатковим очисником встановлені очисна гірка та виван-



тажувальний транспортер, який **відрізняється** тим, що у центрі нижньої частини основного очисника виконаний конічний прутковий піддон, а бітер оснащений щонайменше двома фігурними лопатями, при цьому додатковий очисник виконаний у формі розміщених опозитно по вертикалі двох зрізаних конусів з циліндричною вставкою між ними, виконаною у формі обичайки.

2. Пристрій для транспортування і очищення коренебульбоплодів за п. 1, який **відрізняється** тим, що корпус верхнього із зрізаних конусів додаткового очисника виконаний з листового матеріалу.

- (11) **58939** (51) МПК  
(24) **26.04.2011** **A01D 34/412** (2011.01)
- (21) **u201012687** (22) **26.10.2010**  
(72) Приходько Сергій Іванович  
(73) **ПРИХОДЬКО СЕРГІЙ ІВАНОВИЧ**  
(54) **ДИСКОВИЙ НІЖ З ФРИКЦІОНОМ ДЛЯ РУЧНОЇ МОТОКОСИ**  
(57) Дисковий ніж з фрикціоном для ручної мотокоси, що складається принаймні з двох частин, одна з яких зовнішня з принаймні одним елементом різання, встановленим із забезпеченням рівномірного обертання разом з другою внутрішньою частиною, виконаною з можливістю встановлення на приводному валу мотокоси, який **відрізняється** тим, що зовнішня частина виконана з можливістю обертання з деяким зусиллям навколо внутрішньої.

- (11) **58913** (51) МПК  
(24) **26.04.2011** **A01D 41/08** (2006.01)  
**A01D 45/30** (2006.01)
- (21) **u201012506** (22) **22.10.2010**  
(72) Головін Сергій Володимирович  
(73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗБИРАННЯ СЕЛЕКЦІЙНИХ ПОСІВ РИЦИНИ**  
(57) Пристрій для збирання селекційних посівів ричини, що складається з рами, на якій встановлений обчислюючий барабан, виконаний у вигляді циліндра, кожуха криволінійної форми і привода робочого органу, який **відрізняється** тим, що під обчислюючою камерою встановлений піддон зігнутої форми з прорізом для проходження рослини, а по довжині прорізу змонтовані ріжучі елементи.

- (11) **58908** (51) МПК (2011.01)  
(24) **26.04.2011** **A01D 43/00**
- (21) **u201012451** (22) **22.10.2010**  
(72) Коцан Ігор Ярославович, Кужель Емма Вікторівна

(73) **ВОЛИНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. ЛЕСІ УКРАЇНКИ, ВОЛИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВИЙ ТА ІНФОРМАЦІЙНИЙ ЦЕНТР**

(54) **ВАЛКОВИЙ ПОДРІБНЮВАЧ КОРМІВ**

- (57) 1. Валковий подрібнювач кормів, що містить раму та змонтовані на ній паралельно один до одного валки, а також встановлені у технологічній послідовності подавальний транспортер, лоток, розрізювальний робочий орган, виконаний у вигляді шнека з розміщеними на ньому відцентрово двома спіралями з протилежною навивкою, при цьому шнек закріплено на додатковій консольній рамі з можливістю її регулювання по висоті розташування та з можливістю зсуву вздовж рами, який **відрізняється** тим, що між спіралями поряд з центральною частиною шнека встановлений додатковий розрівнювач, виконаний у формі вертикально розміщеного транспортера з реверсивним ведучим барабаном, а один із валків споряджений дисковими ножами.  
2. Валковий подрібнювач кормів за п. 1, який **відрізняється** тим, що дискові ножі на валку встановлені під кутом до його поздовжньої осі.  
3. Валковий подрібнювач кормів за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що на стрічці вертикально розміщеного транспортера виконані пружні пальці.

- (11) **58869** (51) МПК  
(24) **26.04.2011** **A01F 25/08** (2006.01)

- (21) **u201012208** (22) **15.10.2010**  
(72) Малюта Сергій Іванович  
(73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
(54) **ВЕНТИЛЬОВАНИЙ БУНКЕР**  
(57) Вентильований бункер, що включає кільцеву раму, перфорований корпус з конічним дном, внутрішню повітророзподільну трубу, пристрої для завантаження та розвантаження та електрокалорифер з вентилятором, який **відрізняється** тим, що внутрішня повітророзподільна труба на одній третині висоти оснащена гофрами.

- (11) **58911** (51) МПК  
(24) **26.04.2011** **A01F 25/08** (2006.01)

- (21) **u201012476** (22) **22.10.2010**  
(72) Малюта Сергій Іванович  
(73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
(54) **ВЕНТИЛЬОВАНИЙ БУНКЕР**  
(57) Вентильований бункер, що включає кільцеву раму, перфорований корпус з конічним дном, внутрішню повітророзподільну трубу, пристрої для завантаження та розвантаження та електрокалорифер з вентилятором, який **відрізняється** тим, що внутрішня повітророзподільна труба оснащена додатковими повітряними жолами.

- (11) **58987** (51) МПК (2011.01)  
(24) 26.04.2011 **A01G 15/00**  
**B01F 7/16** (2006.01)

- (21) **u201013885** (22) 22.11.2010  
(72) Бернацький Віктор Антонович  
(73) **БЕРНАЦЬКИЙ ВІКТОР АНТОНОВИЧ**  
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПОГАШЕННЯ УРАГАНІВ**

(57) Пристрій для погашення ураганів, який зменшує швидкість переміщення повітряної маси в руслі урагану за допомогою системи пропелерів, розміщених на осях в металічних корпусах, а до вертикальних осей, в їх нижній частині, прикріплені нерухомо вертикальні S-подібні пластини, який **відрізняється** тим, що корпуси, з системою пропелерів всередині, мають лійкоподібну форму із звуженням на виході повітряного потоку.

- (11) **58825** (51) МПК (2011.01)  
(24) 26.04.2011 **A01K 51/00**

- (21) **u201011882** (22) 07.10.2010  
(72) Романченко Микола Анастасійович, Нікітіна Олена Станіславівна, Нікітін Станіслав Петрович, Романченко Олена Миколаївна, Романченко Володимир Миколайович  
(73) **РОМАНЧЕНКО МИКОЛА АНАСТАСІЙОВИЧ, НІКІТИНА ОЛЕНА СТАНІСЛАВІВНА, НІКІТІН СТАНІСЛАВ ПЕТРОВИЧ, РОМАНЧЕНКО ОЛЕНА МИКОЛАЇВНА, РОМАНЧЕНКО ВОЛОДИМИР МИКОЛАЙОВИЧ**  
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ САНАЦІЇ ВНУТРІШНЬОЇ ПОВЕРХНІ ВУЛИКА, РАМОК ТА БДЖОЛОСІМ'І**

(57) Пристрій для санації внутрішньої поверхні вулика, рамок та бджолосім'ї, що включає джерела опромінювання ультрафіолетовими променями короткого та середньохвильового діапазону оптичного опромінювання електромагнітного спектра (УФО), які підключені до джерела живлення, та апаратуру керування з датчиками, який **відрізняється** тим, що джерела УФО встановлені на пластинах з обох боків і скомпоновані у блоки, а кожна пластина блока з джерелами УФО встановлена між суміжними рамками вулика, при цьому активна поверхня кожної пластини блока УФО ідентична за формою та площею до форми та площі поверхні суміжної рамки, а кількість пластин  $n_{пл}$  з джерелами УФО блока визначають за залежністю:

$$n_{пл} = n_p + 1,$$

де  $n_p$  - кількість рамок, суміжних з пластинами блока.

- (11) **58685** (51) МПК (2011.01)  
(24) 26.04.2011 **A01K 61/00**

- (21) **u201010098** (22) 16.08.2010  
(72) Темур'янц Наталія Арменаківна, Костюк Олександр Сергійович, Туманянц Каріне Миколаївна  
(73) **ТАВРІЙСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. В.І. ВЕРНАДСЬКОГО**

- (54) **СПОСІБ ПОСИЛЕННЯ АНАЛГЕТИЧНОГО ЕФЕКТУ ЕЛЕКТРОМАГНІТНОГО ЕКРАНУВАННЯ**

(57) Спосіб посилення аналгетичного ефекту електромагнітного екранування, що включає розміщення молітосків у камері, яка екранує, який **відрізняється** тим, що на них додатково впливають ЕМВ КВЧ із довжиною хвилі 7,1 мм і щільністю потоку потужності 10 мВт/см<sup>2</sup>.

- (11) **58737** (51) МПК (2011.01)  
(24) 26.04.2011 **A01K 67/00**  
**A23K 1/175** (2011.01)  
**A23K 1/18** (2011.01)  
**A23K 1/22** (2011.01)

- (21) **u201011156** (22) 17.09.2010

(72) Щербатий Андрій Романович, Слівінська Любов Григорівна

- (73) **ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ ТА БІОТЕХНОЛОГІЙ ІМЕНІ С. З. ГЖИЦЬКОГО**

- (54) **СПОСІБ КОРЕКЦІЇ ОБМІНУ РЕЧОВИН ЖЕРЕБНИХ КОБИЛ ЗА МІКРОЕЛЕМЕНТОЗІВ**

(57) 1. Спосіб корекції обміну речовин у жеребних кобил за мікроелементозів, що включає згодовування біологічноактивної кормової добавки, яка містить мікроелементи у формі суміші солей (мідь, цинк, йод), який **відрізняється** тим, що раціон жеребних кобил додатково збагачують вітамінами (А, Д<sub>3</sub>, Е, В<sub>1</sub>, В<sub>2</sub>, В<sub>3</sub>, РР, В<sub>12</sub>, Н, С), мікроелементами (Fe, Mn, Co, Se), амінокислотами (лізин, метіонін, треонін), вводячи їх у біологічноактивну кормову добавку, при цьому як наповнювач використовують висівки пшеничні, при такому співвідношенні компонентів на 1 кг біологічно-активної кормової добавки:

вітаміни: А, МО - 250 000; Д<sub>3</sub>, МО - 25000; Е, мг - 6000; В<sub>1</sub>, мг - 400; В<sub>2</sub>, мг - 300; пантотенова кислота, мг - 300; ніацин, мг - 700; вітамін В<sub>12</sub>, мг - 0,75; біотин, мг - 175; аскорбінова кислота, мг - 600; мікроелементи, мг: цинк сірчаноокислий - 750; залізо сірчаноокисле - 1100; мідь сірчаноокисла - 180; марганець сірчаноокислий - 1200; йодит калію - 7,5; селеніт натрію - 2,5; кобальт сірчаноокислий - 2,5; амінокислоти, мг: лізин - 15000; треонін - 7500; метіонін - 10000; наповнювач (висівки пшеничні) - до 1 кг.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що жеребним кобилам, починаючи з 9-го місяця жеребності, кормові раціони збагачують біологічноактивною кормовою добавкою, додаючи до раціону щоденно протягом 60-ти днів 1 раз на добу в кількості 100 г на голову.

- (11) **58684** (51) МПК (2011.01)  
(24) 26.04.2011 **A01K 67/00**

- (21) **u201010097** (22) 16.08.2010  
(72) Темур'янц Наталія Арменаківна, Демцун Наталія Олександрівна

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

(54) СПОСІБ СТИМУЛЮВАННЯ РЕГЕНЕРАЦІЇ ПЛАНАРІЙ

(57) Спосіб стимулювання регенерації планарій, що включає утримання планарій в акваріумі, який відрізняється тим, що акваріум із планаріями, які регенерують, поміщають у камеру, яка екранує геомагнітне поле, строком на 20 діб.

(11) 58841 (51) МПК (2011.01)  
(24) 26.04.2011 A01K 67/00  
A61D 7/00

(21) u201011989 (22) 11.10.2010

(72) Кіт Алла Анатоліївна

(73) КІТ АЛЛА АНАТОЛІЇВНА

(54) СПОСІБ ПРОФІЛАКТИКИ ТА ОЗДОРОВЛЕННЯ ПОРОСЯТ

(57) 1. Спосіб профілактики та оздоровлення поросят, який відрізняється тим, що трансдермально використовують розчин бішофіту.  
2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що розчин бішофіту з температурою 35-37 °С втирають в шкіру спини та суглобів заплесна, зап'ястя протягом 5-7 хвилин 7 разів з інтервалом 24 години.  
3. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що використовують розчин Полтавського бішофіту.

(11) 58783 (51) МПК  
(24) 26.04.2011 A01K 67/033 (2006.01)

(21) u201011568 (22) 28.09.2010

(72) Овчарук Ніна Петрівна, Сорока Наталія Михайлівна

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

(54) СПОСІБ КУЛЬТИВУВАННЯ ЛИЧИНОК СТРОНГІЛЯТ ЗА ШЛУНКОВО-КИШКОВИХ СТРОНГІЛЯТОЗІВ ВЕЛИКОЇ РОГАТОЇ ХУДОБИ

(57) Спосіб культивування личинок стронгілят за шлуково-кишкових стронгілятозів великої рогатої худоби, що включає внесення дослідного матеріалу в ємності та подальше його культивування в термостаті при температурі 25-30 °С протягом 7-10 діб, який відрізняється тим, що передбачає використання ємностей об'ємом 500 мл, на третину заповнених дослідним матеріалом (фекаліями) та проведення рихлення фекалій.

(11) 58712 (51) МПК (2011.01)  
(24) 26.04.2011 A01N 47/40 (2011.01)  
A01C 1/00

(21) u201010847 (22) 09.09.2010

(72) Мандрига Микола Станіславович, Лисиця Андрій Валерійович

(73) ІНСТИТУТ ЕПІЗООТОЛОГІЇ УААН

(54) СТИМУЛЯТОР РОСТУ РОСЛИН ІЗ ЗНЕЗАРАЖУЮЧИМИ ВЛАСТИВОСТЯМИ

(57) Стимулятор росту рослин із знезаражуючими властивостями, який містить полімерні похідні гуанідину, який відрізняється тим, що головним його інгредієнтом є сіль полімерного похідного гуанідину з янтарною кислотою, а саме полігексаметиленгуанідину сукцинат двозаміщений (ПГМГсд), а також він додатково містить мікроелементи ( $Zn^{2+}$ ,  $Co^{2+}$ ,  $B^{3+}$ ,  $Mn^{2+}$ ) при наступному співвідношенні інгредієнтів, мас. %:

полігексаметиленгуанідину сукцинат двозаміщений (ПГМГсд)	10
цинку сульфат ( $ZnSO_4 \cdot 7H_2O$ )	2
кобальту сульфат ( $CoSO_4 \cdot 7H_2O$ )	2
марганцю хлорид ( $MnCl_2 \cdot 4H_2O$ )	1
борна кислота ( $H_3BO_3$ )	0,5
вода питна	84,5.

(11) 58822 (51) МПК (2011.01)  
(24) 26.04.2011 A01N 63/00  
C12N 1/14 (2006.01)  
C05F 11/08 (2006.01)

(21) u201011838 (22) 06.10.2010

(72) Драгатов Ігор Володимирович, Леонова Наталія Осипівна, Білявська Людмила Олексіївна, Іутинська Галина Олександрівна, Яворська Вікторія Казимирівна

(73) ІНСТИТУТ МІКРОБІОЛОГІЇ І ВІРУСОЛОГІЇ ІМ. Д.К. ЗАБОЛІТНОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ, ІНСТИТУТ ФІЗІОЛОГІЇ РОСЛИН І ГЕНЕТИКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ

(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ РІСТСТИМУЛЮВАЛЬНОГО ФІТОГОРМОНАЛЬНОГО ПРЕПАРАТУ ДЛЯ РОСЛИН

(57) 1. Спосіб отримання фітогормонального препарату, що передбачає культивування мікроорганізма-продуцента у рідкому поживному середовищі, який відрізняється тим, що як мікроорганізм-продуцент використовують азотфіксувальний вискоєфективний штам мікосимбіонтів сої *Bradyrhizobium japonicum*.  
2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що азотфіксувальний вискоєфективний штам мікосимбіонтів сої *Bradyrhizobium japonicum* є вибраним з групи, що включає *Bradyrhizobium japonicum* УКМ В-6018 та *Bradyrhizobium japonicum* УКМ В-6035.

## A 21

(11) 58639 (51) МПК (2011.01)  
(24) 26.04.2011 A21D 8/02  
A21D 2/36 (2006.01)

(21) u201008330 (22) 05.07.2010

(72) Капрельянц Леонід Вікторович, Гусак-Шкловська Яна Дмитрівна, Лебеденко Тетяна Євгенівна

(73) ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ХЛІБОБУЛОЧНИХ ВИРОБІВ

(57) Спосіб приготування хлібобулочних виробів, який включає заміс тіста з пшеничного борошна вищого ґатунку, дріжджів хлібопекарських пресованих, солі, цукру, води, жирового компонента і біологічно активної добавки з нуту, виброджування, обминку, розділку, вистоювання і випічку, який **відрізняється** тим, що як біологічно активну добавку використовують біомодифіковане борошно нуту, а як жировий компонент використовують маргарин, за наступним співвідношенням вказаних компонентів, мас. %:

борошно пшеничне вищого ґатунку	50,0-51,0
біомодифіковане борошно нуту	5,1-5,9
дріжджі хлібопекарські пресовані	1,1-1,3
вода	38,2-38,5
сіль	0,8-1,0
маргарин	1,6-1,8
цукор	2,4-2,6.

## A 22

(11) **58741** (51) МПК (2011.01)  
(24) 26.04.2011 **A22B 5/00**

(21) **u201011228** (22) 20.09.2010

(72) Самойчук Кирило Олегович, Невинний Микола Євгенович, Фучаджі Наталія Олександрівна

(73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВІДДІЛЕННЯ ЩЕЛЕП ВЕЛИКОЇ РОГАТОЇ ХУДОБИ**

(57) Пристрій для відділення щелеп великої рогатої худоби, що містить корпус, на якому встановлені кулачки, вал, на який насаджений маховик з пальцями, який **відрізняється** тим, що на маховику перед кожним з пальців додатково встановлені важелі з ножами.

(11) **58649** (51) МПК (2011.01)  
(24) 26.04.2011 **A22C 21/00**

(21) **u201008939** (22) 19.07.2010

(72) Фотіна Тетяна Іванівна, Березовський Андрій Володимирович, Касяненко Оксана Іванівна, Піщанський Дмитро Геннадійович, Фотіна Ганна Анатоліївна

(73) **СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ ЕКОЛОГІЧНО ЧИСТОЇ ПРОДУКЦІЇ ПТАХІВНИЦТВА**

(57) Спосіб отримання екологічно чистої продукції птахівництва, що включає післязайбне охолодження тушок птиці у ваннах з водою, який **відрізняється** тим, що для покращення санітарно-гігієнічного стану води додають водний розчин препарату ВетОкс-1000 у співвідношенні 1:20, активної речовини якого (атомарний кисень) виявляє виражені бактерицидні, віруліцидні, фунгіцидні, дезінтоксикуючі та дезодору-

руючі властивості, не утворюючи під час окислення токсичних метаболітів та інших шкідливих залишків.

## A 23

(11) **58781** (51) МПК  
(24) 26.04.2011 **A23G 3/36** (2011.01)

(21) **u201011553** (22) 28.09.2010  
(73) **ЗАКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ШПОЛЯНСЬКИЙ ЗАВОД ПРОДТОВАРІВ"**

(54) **КОЗИНАК**

(57) 1. Козинак, який містить цукор-пісок, патоку, горіхи, який **відрізняється** тим, що він додатково містить повітряні зерна круп при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

патока	5-35
горіх	10-50
повітряні зерна	2-15
цукор-пісок	решта.

2. Козинак за п. 1, який **відрізняється** тим, що як повітряні зерна круп використовують зерна рису та/або кукурудзи, та/або пшениці, та/або пшона, та/або ячменю, та/або гречки, та/або соризу.

3. Козинак за будь-яким з пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що як горіхи використовують арахіс та/або фундук, та/або мигдаль, та/або ядро соняшника, та/або ядро волоського горіха, та/або кеш'ю, та/або фісташки, та/або кунжут, та/або льон, та/або мак.

4. Козинак за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що додають мед та/або масло обліпихове.

5. Козинак за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що його додатково глазурують кондитерською глазур'ю.

6. Козинак за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що його додатково глазурують шоколадною глазур'ю.

(11) **58780** (51) МПК  
(24) 26.04.2011 **A23G 3/36** (2011.01)

(21) **u201011552** (22) 28.09.2010

(73) **ЗАКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ШПОЛЯНСЬКИЙ ЗАВОД ПРОДТОВАРІВ"**

(54) **ГРИЛЬЯЖ**

(57) 1. Грильяз, що складається з цукру-піску, який **відрізняється** тим, що додатково містить смаковий наповнювач при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

смаковий наповнювач	70-30
цукор-пісок	30-70.

2. Грильяз за п. 1, який **відрізняється** тим, що як смаковий наповнювач використовують повітряні зерна.

3. Грильяз за п. 2, який **відрізняється** тим, що як повітряні зерна використовують зерна рису та/або

кукурудзи, та/або пшениці, та/або пшона, та/або ячміню, та/або гречки, та/або соризу.

4. Грильяж за будь-яким з пп. 2, 3, який **відрізняється** тим, що смаковий наповнювач додатково містить горіхи.

5. Грильяж за п. 4, який **відрізняється** тим, що як горіхи використовують арахіс та/або фундук, та/або мигдаль, та/або ядро соняшника, та/або ядро волоського горіха, та/або кеш'ю, та/або фісташки, та/або кунжут, та/або льон, та/або мак.

6. Грильяж за будь-яким з пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що його додатково глазурують кондитерською глазур'ю.

7. Грильяж за будь-яким з пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що його додатково глазурують шоколадною глазур'ю.

(11) **58782** (51) МПК  
(24) 26.04.2011 **A23G 3/36** (2011.01)  
**A23L 1/06** (2011.01)

(21) **u201011554** (22) 28.09.2010  
(73) **ЗАКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ШПОЛІАНСЬКИЙ ЗАВОД ПРОДТОВАРІВ"**

(54) **КОЗИНАК**

(57) 1. Козинак, який складається з цукру-піску, патоки, смакового наповнювача та сухофруктів, який **відрізняється** тим, що як смаковий наповнювач використовують повітряні зерна круп та/або горіхи, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

патока	5-35
сухофрукти	5-15
смаковий наповнювач	22-65
цукор-пісок	решта.

2. Козинак за п. 1, який **відрізняється** тим, що як сухофрукти використовують родзинки та/або курагу, та/або чорнослив, та/або яблуко, та/або грушу, та/або вишню, та/або інжир, та/або фінік, та/або банан.

3. Козинак за будь-яким п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що як повітряні зерна круп використовують зерна рису та/або кукурудзи, та/або пшениці, та/або пшона, та/або ячменю, та/або гречки, та/або соризу.

4. Козинак за будь-яким пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що як горіхи використовують арахіс та/або фундук, та/або мигдаль, та/або ядро соняшника, та/або ядро волоського горіха, та/або кеш'ю, та/або фісташки, та/або кунжут, та/або льон, та/або мак.

5. Козинак за будь-яким пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що додають мед та/або масло обліпихове.

6. Козинак за будь-яким пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що його додатково глазурують кондитерською глазур'ю.

7. Козинак за будь-яким пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що його додатково глазурують шоколадною глазур'ю.

(11) **59049** (51) МПК  
(24) 26.04.2011 **A23L 1/16** (2006.01)

(21) **u201103145** (22) 17.03.2011

(72) Рязев Олександр Юхимович

(73) **РЯЖЕВ ОЛЕКСАНДР ЮХИМОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ПРИГОТУВАННЯ САЛАТУ З РИСОВОЇ ЛАПШІ З ОВОЧАМИ**

(57) Спосіб приготування салату з рисової лапші з овочами, що включає відварювання рисової лапші, з'єднання її з овочами і заправку салату, який **відрізняється** тим, що відварюють 40 г рисової лапші, заправляють її 50 г устричного соусу, окремо готують овочі, для чого 30 г моркви, 30 г ріпчастої цибулі, 30 г болгарського перцю, 30 г пекінської капусти, 20 г шпинату, 20 г часнику смажать на сковороді на кунжутному маслі у кількості 10 г, потім додають морепродукти - 100 г креветок, 50 г кальмарів, 50 г мідій в мушлі, а далі змішують відварену рисову лапшу зі смаженими овочами і морепродуктами, посипаючи 10 г кунжуту.

(11) **58945** (51) МПК  
(24) 26.04.2011 **A23L 1/24** (2006.01)  
**A23L 1/29** (2006.01)  
**A23L 1/0524** (2006.01)  
**A23L 1/225** (2006.01)

(21) **u201012733** (22) 27.10.2010

(72) Антоненко Артем Васильович, Кравченко Михайло Федорович, Михайлик Валентин Сергійович, Марцин Тетяна Олександрівна, Криворучко Ірина Миколаївна

(73) **АНТОНЕНКО АРТЕМ ВАСИЛЬОВИЧ, КРАВЧЕНКО МИХАЙЛО ФЕДОРОВИЧ, МИХАЙЛИК ВАЛЕНТИН СЕРГІЙОВИЧ, МАРЦИН ТЕТЯНА ОЛЕКСАНДРІВНА, КРИВОРУЧКО ІРИНА МИКОЛАЇВНА**

(54) **СОУС-МАЙОНЕЗ "СТУДЕНТСЬКИЙ"**

(57) Соус-майонез, що містить олію, гірчицю, сіль, цукор, оцет, який **відрізняється** тим, що використовується композиційна суміш на основі БЖД "Супер" ЕСО, гуміарабіку "FIBREGUM™", пектину GRINDSTED YF738, лактату кальцію E327 та композиція оливкової, горіхової та лляної олій.

(11) **59051** (51) МПК  
(24) 26.04.2011 **A23L 1/31** (2006.01)

(21) **u201103355** (22) 21.03.2011

(72) Рязев Олександр Юхимович

(73) **РЯЖЕВ ОЛЕКСАНДР ЮХИМОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ПРИГОТУВАННЯ КОТЛЕТ ПО-ІТАЛІЙСЬКИ**

(57) Спосіб приготування котлет по-італійськи, при якому зачищають, відбивають, смажать м'ясо і додають спеції, який **відрізняється** тим, що 300 г чөлөгачу з телятини зачищають від плівки і жиру, відбивають, солять, перчать, панірують у 30 г борошна, в 40 г яйця, в японських сухарях, окремо обсмажують на грилі 10 г розмарину, 10 г чебрецю, 50 г часнику, а один стручок перцю чілі жарять на оливковому маслі, потім на цьому маслі смажать панірований чөлөгач до готовності і оформляють часником, травами і перцем чілі в морській солі.

(11) **59052** (51) МПК  
(24) 26.04.2011 **A23L 1/39** (2006.01)

(21) **u201103356** (22) 21.03.2011

(72) Ряжев Олександр Юхимович

(73) **РЯЖЕВ ОЛЕКСАНДР ЮХИМОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ПРИГОТУВАННЯ УХИ ПО-ЦАРСЬКИ**

(57) Спосіб приготування ухи, що включає варку бульйону з риби, проціджування його, додавання спецій, який **відрізняється** тим, що для варки бульйону беруть 1 л води, 200 г бичків, 50 г ріпчастої цибулі, 20 г моркви, 20 г болгарського перцю, 1 лавровий лист, 1 г перцю горошком, після проціджування бульйону додають 100 г картоплі, нарізаної кубиками, 50 г осетрини, 100 г свіжого помідора, заправляють сіллю, зеленню - петрушкою, кропом.

(11) **59050** (51) МПК  
(24) 26.04.2011 **A23L 1/325** (2006.01)  
**A23L 1/01** (2006.01)

(21) **u201103221** (22) 18.03.2011

(72) Ряжев Олександр Юхимович

(73) **РЯЖЕВ ОЛЕКСАНДР ЮХИМОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ПРИГОТУВАННЯ САЛАТУ "ГАЛЕРЕЯ"**

(57) Спосіб приготування салату, що включає приготування мікс-салату, який **відрізняється** тим, що готують 100 г мікс-салату з салатів романо, рукола, айсберг, фризе, додають 10 г тонко нарізаної моркви, 125 г канкасе або часточок апельсина, 125 г часточок грейпфрута, окремо готують апельсиновий соус, для чого 300 г апельсинового фрешу уварюють з 20 г тростинного цукру до  $\frac{1}{2}$  частини, зтягують кукурудзяним крохмалем, в холодний соус додають бальзамічний холодний оцет, приготованим апельсиновим соусом заправляють салат, окремо готують рибу, для чого 100 г свіжого філе лосося і 100 г свіжого філе тунця обертають листом Норі, панірують у борошні Темпура і злегка обсмажують у фритюрі, після цього готову рибу нарізають товщиною 5 мм і викладають на салат, поливають медовим соусом, приготованим з 25 г меду, 10 г соєвого соусу, 5 г імбирного соку, і посипають кунжутом.

(11) **59053** (51) МПК  
(24) 26.04.2011 **A23L 1/325** (2006.01)

(21) **u201103358** (22) 21.03.2011

(72) Ряжев Олександр Юхимович

(73) **РЯЖЕВ ОЛЕКСАНДР ЮХИМОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ПРИГОТУВАННЯ ДУНАЙКИ З КАРТОПЛЕЮ І МАСЛИНАМИ**

(57) Спосіб приготування дунайки з картоплею і маслинами, що включає розбирання дунайки на філе, вимання кісток, розрізання на шматочки, який **відрізняється** тим, що, до розбирання дунайки на філе, вимання кісток і розрізання на шматочки, готують розсіл, для чого беруть 1 л води і 100 г солі, в розсолі

солять свіжу патрану дунайку і залишають у розсолі на добу, окремо обжарюють на грилі 100 г нарізаної картоплі, додають 100 г кримської цибулі, маринованої в оцті, додають картоплю до дунайки, оформлюючи 20 г маслин, 50 г лимона і 30 г зелені.

(11) **59030** (51) МПК  
(24) 26.04.2011 **A23L 2/38** (2006.01)  
**A23L 2/54** (2006.01)

(21) **u201101791** (22) 15.02.2011

(72) Ляхін Петро Васильович, Колесник Едуард Олексійович

(73) **ІНСТИТУТ ФІЗІОЛОГІЇ ІМ. О.О. БОГОМОЛЬЦЯ НАН УКРАЇНИ**

(54) **СПОСІБ ПЕРЕВЕЗЕННЯ ТА ДОВГОТРИВАЛОГО ЗБЕРЕЖЕННЯ СЛАБОМІНЕРАЛІЗОВАНОЇ ВОДИ ТИПУ "НАФТУСЯ" В ЛІКУВАЛЬНО-ОЗДОРОВЧІ ЦЕНТРИ НЕПИТНОГО ПРОФІЛЮ**

(57) Спосіб перевезення та довготривалого збереження слабомінералізованої води типу "Нафтуса" в лікувально-оздоровчі центри непитного профілю, що включає забір води зі свердловини, її підігрів та використання з лікувальною метою в бюветах, який **відрізняється** тим, що воду зі свердловини заливають в автоцистерну, заздалегідь заповнену вуглекислим газом ( $\text{CO}_2$ ) для створення анаеробних умов середовища, в яких неможливе існування аеробних бактерій, люк цистерни герметично закривають, воду транспортують на великій відстані, заливають в резервуарні ємності міні-бюветів оздоровчого центру, заповнені вуглекислим газом при тиску 0,2 атм., зберігають в них мінеральну воду протягом не менше 30-45 днів до її повного використання.

(11) **58968** (51) МПК (2011.01)  
(24) 26.04.2011 **A23N 15/00**

(21) **u201013159** (22) 05.11.2010

(72) Чебан Олександр Якович, Горбенко Олена Андріївна, Огієнко Микола Миколайович, Горбенко Наталя Андріївна

(73) **ЧЕБАН ОЛЕКСАНДР ЯКОВИЧ**

(54) **КОМПЛЕКСНА ТЕХНОЛОГІЧНА ЛІНІЯ ПОВНОГО ЦИКЛУ ПЕРЕРОБКИ ТОМАТІВ З ВИДІЛЕННЯМ НАСІННЯ**

(57) 1. Комплексна технологічна лінія повного циклу переробки томатів з виділенням насіння, що включає обладнання, яке забезпечує приймання сировини, миття, сортування, подрібнення, протирання технологічної маси з отриманням двох фракцій - пульпи (сік з м'якоттю) і відходів (шкірка + насіння), обробку пульпи до стану готової сокової продукції, а також відокремлення від фракції "шкірка + насіння" насіння і доведення його до стану кондиційного посівного матеріалу, яка **відрізняється** тим, що технологічне обладнання має модульну комплектацію, що робить можливим адаптувати комплектний набір до умов і можливостей виробництва.

2. Комплексна технологічна лінія повного циклу переробки томатів з виділенням насіння за п. 1, яка **відрізняється** тим, що виконання процесу подрібнення і протирання забезпечується машиною для відокремлення плодоовочового та ягідного соку з м'якоттю.

## A 24

(11) **58682** (51) МПК  
(24) 26.04.2011 **A24D 1/04** (2011.01)  
**A24D 3/02** (2006.01)  
**B29D 23/14** (2011.01)

(21) **u201010075** (22) 16.08.2010  
(72) Маріам Гургенідзе, GE  
(73) **ЕЛЛАЙД ГЛОБАЛ ТОБАККО ЛІМІТЕД, GB**  
(54) **СИГАРЕТА БЕЗ ФІЛЬТРА**

(57) 1. Сигарета без фільтра, що містить тютюновий стрижень, поміщений в сигаретний папір, і пластиковий мундштук, сполучений з тютюновим стрижнем за допомогою обідкового паперу, яка **відрізняється** тим, що сигарета додатково містить паперовий мундштук, в якому розташований пластиковий мундштук, виконаний у вигляді двох тонкостінних коаксіальних пластикових трубок, сполучених радіальними ребрами жорсткості, причому співвідношення діаметра внутрішньої трубки та діаметра зовнішньої трубки складає 0,4.  
2. Сигарета без фільтра за п. 1, яка **відрізняється** тим, що пластиковий мундштук виконаний розділеним на дві секції, розташовані в зовнішніх краях третини паперового мундштука.

## A 42

(11) **58916** (51) МПК (2011.01)  
(24) 26.04.2011 **A42B 1/00**

(21) **u20101012517** (22) 22.10.2010  
(72) Каганяк Мар'яна Михайлівна  
(73) **КАГАНЯК МАР'ЯНА МИХАЙЛІВНА**  
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ РОЗРІЗНЕННЯ ОБ'ЄКТІВ**

(57) 1. Пристрій для розрізнення об'єктів, що має основу з матеріалу, на який нанесено розрізняльне зображення, який **відрізняється** тим, що периметр основи у розгорнутому вигляді має прямолінійну і криволінійну ділянки, протилежні кінці яких виконано з можливістю з'єднання між собою таким чином, що утворюються два отвори, які слугують фіксуючими елементами.  
2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що основу виконано з еластичного матеріалу.  
3. Пристрій за будь-яким з пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що вздовж периметрів прямолінійної і криволінійної ділянок виконано куліси, протилежні

кінці яких зшити між собою, а в кулісу вздовж криволінійної ділянки втягнуто стягуючий елемент.

4. Пристрій за п. 3, який **відрізняється** тим, що в кулісу вздовж прямолінійної ділянки втягнуто інший стягуючий елемент.

5. Пристрій за будь-яким з пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що вздовж периметрів прямолінійної і криволінійної ділянок виконано куліси, в яких втягнуто принаймні один стягуючий елемент, що на виходах з ділянок створює дві замкнені петлі, з'єднані з фіксатором, який виконано з можливістю переміщення по цих петлях і який слугує для регулювання поперечних перерізів утворених отворів.

6. Пристрій за будь-яким з попередніх пунктів 3-5, який **відрізняється** тим, що стягуючим елементом є гумова тасьма.

## A 43

(11) **58729** (51) МПК (2011.01)  
(24) 26.04.2011 **A43B 9/00**  
**A43C 1/00**

(21) **u20101011072** (22) 14.09.2010

(72) Місюра Олег Карпович  
(73) **МІСЮРА ОЛЕГ КАРПОВИЧ**  
(54) **РОЗБІРНЕ ВЗУТТЯ**

(57) 1. Розбірне взуття, кожна одиниця якого містить підошву та верх, виконані з можливістю з'єднання між собою за допомогою з'єднуючого елемента, яке **відрізняється** тим, що підошва і верх є змінними та входять до комплекту змінних підошв і змінних верхів, причому кожна змінна підошва оснащена деталлю чи деталями з'єднуючого елемента, що забезпечують з'єднання з принаймні одним змінним верхом, і кожний змінний верх оснащений деталлю чи деталями з'єднуючого елемента, що забезпечують з'єднання з принаймні однією змінною підошвою.  
2. Розбірне взуття за п. 1, яке **відрізняється** тим, що з'єднуючий елемент виконаний у вигляді деталей-ремінців з отворами та деталей-ремінців з пряжками.  
3. Розбірне взуття за п. 1, яке **відрізняється** тим, що з'єднуючий елемент виконаний у вигляді деталі-липучки.  
4. Розбірне взуття за п. 1, яке **відрізняється** тим, що з'єднуючий елемент виконаний у вигляді деталей з гудзиками та деталей з петельками.  
5. Розбірне взуття за п. 1, яке **відрізняється** тим, що з'єднуючий елемент виконаний у вигляді деталі-блискавки.  
6. Розбірне взуття за п. 1, яке **відрізняється** тим, що з'єднуючий елемент виконаний у вигляді деталей з петельками та шнурка.  
7. Розбірне взуття за п. 1, яке **відрізняється** тим, що з'єднуючий елемент виконаний у вигляді деталей-ремінців з можливістю зав'язування вузлами.  
8. Розбірне взуття за п. 1, яке **відрізняється** тим, що з'єднуючий елемент виконаний у вигляді деталей з кільцями, деталей з петельками та стрижнів.

(11) **58914** (51) МПК (2011.01)  
(24) 26.04.2011 **A43C 15/00**

(21) **u201012511** (22) 22.10.2010

(72) Рязанов Григорій Григорович, Терещенко Микола Володимирович, Козлов Олександр Миколайович, Приходько Олександр Іванович, Лукіша Микита Анатолійович, Терещенко Микола Миколайович

(73) **РЯЗАНОВ ГРИГОРІЙ ГРИГОРОВИЧ, ТЕРЕЩЕНКО МИКОЛА ВОЛОДИМИРОВИЧ, КОЗЛОВ ОЛЕКСАНДР МИКОЛАЙОВИЧ, ПРИХОДЬКО ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ, ЛУКІША МИКИТА АНАТОЛІЙОВИЧ, ТЕРЕЩЕНКО МИКОЛА МИКОЛАЙОВИЧ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗАПОБІГАННЯ КОВЗАННЮ ВЗУТТЯ**

(57) Пристрій для запобігання ковзанню взуття, який містить основну та додатково еластомерні складові, металеві шипи з основами, які жорстко закріплені в еластомерних основній та додатковій складових, який **відрізняється** тим, що основна еластомерна складова на ширшій стороні має два отвори та металеві шипи з основами, а на вузьких еластомерних сторонах виконано по дві заклепки, опозитно відносно довшої осі еластомеру закріплені липучки взуттєві, причому додаткова еластомерна складова має форму квадрата або прямокутника, скріплена з основною еластомерною складовою сталевими скобами 24/6, причому висота шипа  $h$  та радіус його основи знаходяться у співвідношенні  $h : r = 4 : (5-3,2)$ , товщина шипа  $S$  та діаметр його основи  $D$  знаходяться у співвідношенні  $S : D = 1 : (1-0,6)$ , а радіус описаного кола для розміщення шипів становить не більше трьох радіусів основи шипа.

## A 46

(11) **58896** (51) МПК (2011.01)  
(24) 26.04.2011 **A46B 15/00**

(21) **u201012380** (22) 20.10.2010

(72) Тиндик Роман Володимирович

(73) **ТИНДИК РОМАН ВОЛОДИМИРОВИЧ**

(54) **ЗУБНА ЩІТКА З ФУНКЦІЄЮ ОГЛЯДУ РОТОВОЇ ПОРОЖНИНИ**

(57) 1. Зубна щітка з функцією огляду ротової порожнини, яка складається з ручки, головки та щетинок, яка **відрізняється** тим, що в головку звичайної/мануальної/ зубної щітки вмонтовано джерело світла, яке при вмиканні до джерела живлення через вимикач, що вмонтовано в ручку щітки, випромінює світло, яким освітлює ротову порожнину для огляду.  
2. Зубна щітка з функцією огляду ротової порожнини за п. 1, яка **відрізняється** тим, що джерело світла вмонтовано в головці насадки електричної зубної щітки, і для його живлення використовується джерело живлення та вимикач електричної зубної щітки.  
3. Зубна щітка з функцією огляду ротової порожнини за пп. 1 та 2, яка **відрізняється** тим, що джерело світла вмонтовано в торці ручки зубної щітки.

## A 47

(11) **58982** (51) МПК (2011.01)  
(24) 26.04.2011 **A47B 83/00**  
**A47C 17/00**  
**A63B 6/00**  
**A63B 17/00**

(21) **u201013522** (22) 15.11.2010

(72) Христуленко Андрій Олександрович, Христуленко Аліна Леонідівна, Христуленко Анастасія Андріївна

(73) **ХРИСТУЛЕНКО АНДРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ, ХРИСТУЛЕНКО АЛІНА ЛЕОНІДІВНА, ХРИСТУЛЕНКО АНАСТАСІЯ АНДРІЙВНА**

(54) **СПАЛЬНО-ТРЕНУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС, ЩО ТРАНСФОРМУЄТЬСЯ**

(57) 1. Спально-тренувальний комплекс, що трансформується, який містить прямокутні рами, які з'єднані між собою з утворенням ліжка, горизонтально розташовану поверхню для лежання, набір предметів для розміщення їх на рамах, кронштейни для закріплення предметів до стіни, який **відрізняється** тим, що прямокутні рами є опорними, одна з них розташована горизонтально, а інша вертикально, каркас ліжка утворений двома боковими та передньою панелями, які рухомо прикріплені до опорних рам з можливістю утворення, разом з горизонтальною опорною рамою, горизонтальної поверхні, при цьому поверхня для лежання складається з жорсткої рами, вкритої опорною поверхнею, та шведської стінки, з'єднаних між собою, а до опорних рам закріплена знімна підставка для встановлення поверхні для лежання у вертикальному положенні, а також утворена однією з панелей, при приєднанні її до опорних рам або поверхні для лежання, горизонтальною або похилою гімнастичною лавою.

2. Спально-тренувальний комплекс, що трансформується, за п. 1, який **відрізняється** тим, що підставка для встановлення поверхні для лежання у вертикальному положенні виконана такою, що складається, і рухомо приєднана до опорних рам.

3. Спально-тренувальний комплекс, що трансформується, за п. 1, який **відрізняється** тим, що на опорних рамах закріплені гімнастичні мати.

4. Спально-тренувальний комплекс, що трансформується, за п. 1, який **відрізняється** тим, що до поверхні для лежання, збоку опорної поверхні жорсткої рами, закріплений гімнастичний мат.

5. Спально-тренувальний комплекс, що трансформується, за п. 1, який **відрізняється** тим, що на опорних рамах закріплена вертикальна або горизонтальна опора для встановлення рухомої підставки під поверхню для лежання.

6. Спально-тренувальний комплекс, що трансформується, за п. 1, який **відрізняється** тим, що на опорі для встановлення рухомої підставки виконаний механізм полегшення трансформації комплексу.

7. Спально-тренувальний комплекс, що трансформується, за п. 1, який **відрізняється** тим, що оснащений гідравлічним або пневматичним компресором, або балоном зі стисненим газом та редуктором тиску, виконавчими елементами і механізмом керування.



8. Спально-тренувальний комплекс, що трансформується, за п. 1, який **відрізняється** тим, що оснащений виконавчими елементами у вигляді електричних двигунів та редукторів або електромагнітних підсилювачів, електронним механізмом керування.

9. Спально-тренувальний комплекс, що трансформується, за п. 1, який **відрізняється** тим, що має противагу - обважнювач у вигляді фіксованих до однієї або обох опорних рам вантажів чи ємностей, заповнених піском або водою.

10. Спально-тренувальний комплекс, що трансформується, за п. 1, який **відрізняється** тим, що поверхня для лежання оснащена м'яким елементом, закріпленим на ній для підвищення комфорту під час сну і розширенню гімнастичної мати чи у вигляді маківари з різноманітними, у тому числі змінними малюнками.

(73) **НАЦІОНАЛЬНА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ ІМЕНІ П.Л. ШУПИКА**

(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ РАНЬОГО РАКУ ШЛУНКА ЕНДОСКОПІЧНИМ МЕТОДОМ**

(57) Спосіб лікування раннього раку шлунка ендоскопічним методом шляхом діагностичного передопераційного обстеження, введення під анестезією у вогнище захворювання ендоскопа, крізь канал якого вводять в підслизовий шар 1,5 % розчин Деринату (Дезоксирибонуклеату натрію), який **відрізняється** тим, що в процесі обстеження визначають глибину інвазії пухлини та межі поширеності захворювання, які помічають відповідними маркерами, і за 5 діб до виконання хірургічного втручання вводять розчин Деринату в кількості 1-2 мл крізь канал ендоскопа на відстані 1,5-2 см від маркерів, але не більше 3,5 см по периметру всього встановленого ураження.

(11) **59037**  
(24) 26.04.2011

(51) МПК (2011.01)  
**A47F 11/00**  
**G02B 27/10** (2006.01)

(21) **u201102388** (22) 28.02.2011

(72) Сідоров Андрій Георгійович, Сідоров Георгій Борисович, Сидоренко Юрій Григорович

(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ЄДАПС-ЛАЗЕР"**

(54) **ПРИСТРІЙ ВІДОБРАЖЕННЯ ДЛЯ ФОРМУВАННЯ КВАЗІТРИВИМІРНИХ ЗОБРАЖЕНЬ ОБ'ЄКТА**

(57) 1. Пристрій відображення для формування квазітривимірних зображень об'єкта, що містить формувач, виконаний у вигляді правильної піраміди, яка включає напівпрозорі грані та основу, або її перерізів, а також блок формування, встановлений ззовні формувача, призначений для обробки зображень об'єкта з можливістю отримання двовимірних (плоских) зображень об'єкта та їх проєціювання на формувач і утворення у його внутрішньому об'ємі квазітривимірного зображення об'єкта, який **відрізняється** тим, що пристрій забезпечений пристосуванням для відображення квазітіней об'єкта на площині основи піраміди.

2. Пристрій відображення за п. 1, який **відрізняється** тим, що пристосування для відображення квазітіней об'єкта на площині основи піраміди виконаний у вигляді дисплея, площа екрана якого розташована у площині основи піраміди, а дисплей підключений до комп'ютера, забезпеченого відповідним програмним статком.

(11) **58935**  
(24) 26.04.2011

(51) МПК (2011.01)  
**A61B 3/00**

(21) **u201012630** (22) 25.10.2010

(72) Риков Сергій Олександрович, Гріжимальська Катерина Юріївна, Лаврик Наталя Семенівна, Андрушкова Ольга Олександрівна

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

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОБСТЕЖЕННЯ ДОДАТКОВОГО АПАРАТА ОКА, КОН'ЮНКТИВИ ТА ПЕРЕДНЬОГО ВІДДІЛУ ОКА У НОВОНАРОДЖЕНИХ**

(57) Пристрій для обстеження додаткового апарата ока, кон'юнктиви та переднього відділу ока у новонароджених, що містить біокулярну лупу, який **відрізняється** тим, що має вмонтований в оправу світлодіодний сфокусований освітлювач з трьома елементами автоматичного живлення.

(11) **59027**  
(24) 26.04.2011

(51) МПК (2011.01)  
**A61B 3/00**  
**A61N 1/00**  
**A61B 5/00**

(21) **u201100896** (22) 27.01.2011

(72) Стоцька Людмила Михайлівна

(73) **СТОЦЬКА ЛЮДМИЛА МИХАЙЛІВНА**

(54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ РОЗВИТКУ ГЛАУКОМНОГО ПРОЦЕСУ**

(57) Спосіб прогнозування розвитку глаукомного процесу, який характеризується тим, що проводять комплексне поглиблене офтальмологічне обстеження і, при підозрі на глаукому, пацієнту проводять обстеження - електроенцефалограму, визначають значення об'ємів кровообігу правої і лівої півкуль головного мозку, за допомогою комп'ютерного обладнання, знаходять різницю значень об'ємів кровообігу правої і лівої півкуль головного мозку, за отриманими даними роблять висновок, і, якщо різниця об'ємів кровообігу між правою і лівою півкулями складає до 15 %, то ризик розвитку глаукомного процесу

## A 61

(11) **58902**  
(24) 26.04.2011

(51) МПК (2011.01)  
**A61B 1/005** (2006.01)  
**A61M 37/00**

(21) **u201012418** (22) 21.10.2010

(72) Баранніков Костянтин Володимирович

є незначним, при різниці об'ємів кровообігу між правою і лівою півкулями 16-20 % - вираженим, а якщо ця різниця складає більше ніж 20 % - високим.

- 
- (11) **58648** (51) МПК (2011.01)  
(24) 26.04.2011 **A61B 5/02**
- (21) **u201008819** (22) 15.07.2010
- (72) Кайдашев Ігор Петрович, Куценко Неля Леонідівна, Савченко Людмила Гаврилівна, Куценко Лариса Олександрівна, Кайдашева Єльвіра Іллівна, Солохіна Інга Леонідівна, Мамонтова Тетяна Василівна
- (73) **ВИЩИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКРАЇНИ "УКРАЇНСЬКА МЕДИЧНА СТОМАТОЛОГІЧНА АКАДЕМІЯ"**
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ДЕСТРУКЦІЇ ЕНДОТЕЛІАЛЬНИХ ЧАСТИН В КРОВ'ЯНОМУ РУСЛІ**
- (57) Спосіб визначення деструкції ендотеліальних частин в кров'яному руслі шляхом осадження тромбоцитів плазми крові, з подальшим аналізом експресії антигенів ендотеліоцитів в надосадовій рідині на проточному цитофлюориметрі, який **відрізняється** тим, що як антитіла використовуються два типи моноклональних антитіл проти поверхневих специфічних антигенів ендотеліоцитів CD32 та CD40, мічених різними флюорисцентними барвниками.
- 

- (11) **58817** (51) МПК  
(24) 26.04.2011 **A61B 5/16** (2011.01)
- (21) **u201011794** (22) 05.10.2010
- (72) Тананакіна Тетяна Павлівна, Модна Юлія Миколаївна, Болгов Дмитро Михайлович, Івасенко Анжеліка Володимирівна, Корчіков Сергій Донатович, Ліла Наталія Леонідівна
- (73) **ТАНАНАКІНА ТЕТЯНА ПАВЛІВНА, КОРЧІКОВ СЕРГІЙ ДОНАТОВИЧ, БОЛГОВ ДМИТРО МИХАЙЛОВИЧ, ІВАСЕНКО АНЖЕЛІКА ВОЛОДИМИРІВНА, МОДНА ЮЛІЯ МИКОЛАЇВНА, ЛИЛА НАТАЛІЯ ЛЕОНІДІВНА**
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ РЕАКЦІЇ ЛЮДИНИ НА РУХОМИЙ ОБ'ЄКТ**
- (57) Спосіб визначення часу реакції людини на рухомий об'єкт, який полягає в тому, що досліджувана людина сідає за комп'ютер, де за допомогою програми проводиться визначення часу реакції на рухомий об'єкт, який рухається прямолінійно у вікні програми, при цьому при тестуванні програма проводить певну кількість циклів випробувань та реєструє результати у вигляді процентного співвідношення влучень у певну координату, передчасної й запізнілої реакції, із зазначенням середнього часу даної реакції.
- 

- (11) **58816** (51) МПК  
(24) 26.04.2011 **A61B 5/16** (2011.01)
- (21) **u201011793** (22) 05.10.2010

- (72) Тананакіна Тетяна Павлівна, Модна Юлія Миколаївна, Болгов Дмитро Михайлович, Івасенко Анжеліка Володимирівна, Корчіков Сергій Донатович, Ліла Наталія Леонідівна
- (73) **ТАНАНАКІНА ТЕТЯНА ПАВЛІВНА, КОРЧІКОВ СЕРГІЙ ДОНАТОВИЧ, БОЛГОВ ДМИТРО МИХАЙЛОВИЧ, ІВАСЕНКО АНЖЕЛІКА ВОЛОДИМИРІВНА, МОДНА ЮЛІЯ МИКОЛАЇВНА, ЛИЛА НАТАЛІЯ ЛЕОНІДІВНА**
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ШВИДКОСТІ СКЛАДНОЇ ЗОРОВО-МОТОРНОЇ РЕАКЦІЇ ЛЮДИНИ**
- (57) Спосіб визначення швидкості складної зорово-моторної реакції людини, який полягає в тому, що досліджуваний сідає за комп'ютер, де за допомогою програми проводиться визначення середнього часу реагування на графічний об'єкт, який з'являється у вікні програми через час, що варіює, при цьому при тестуванні програма автоматично проводить 3-4 цикли випробувань та реєструє результати у вигляді графіка, зі вказаним середнім часом реакції.
- 

- (11) **58643** (51) МПК  
(24) 26.04.2011 **A61B 5/107** (2006.01)  
**A61C 19/04** (2006.01)
- (21) **u201008403** (22) 05.07.2010
- (72) Колотілов Микола Миколайович, Дуб Сергій Миколайович, Печковський Костянтин Євгенович, Печковська Ірина Михайлівна
- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "НАУКОВО-ПРАКТИЧНИЙ ЦЕНТР ПРОМЕНЕВОЇ ДІАГНОСТИКИ АМН УКРАЇНИ"**
- (54) **СПОСІБ ВИБОРУ ПЛОМБУВАЛЬНОГО МАТЕРІАЛУ**
- (57) Спосіб вибору пломбувального матеріалу шляхом вимірювання механічних характеристик твердих тканин зуба методом наноіндентування, який **відрізняється** тим, що визначають твердість дентину  $H_d$  і емалі  $H_e$ , вибирають пломбувальний матеріал з твердістю  $H = 0,11(H_d + H_e)$  і модулем пружності  $E = 0,13(E_d + E_e)$ .
- 

- (11) **58897** (51) МПК  
(24) 26.04.2011 **A61B 5/0476** (2011.01)
- (21) **u201012386** (22) 20.10.2010
- (72) Логановський Костянтин Миколайович, Бомко Марія Олександрівна, Перчук Ірина Вадимівна
- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "НАУКОВИЙ ЦЕНТР РАДІАЦІЙНОЇ МЕДИЦИНИ НАМН УКРАЇНИ"**
- (54) **СПОСІБ ОЦІНКИ І ПРОГНОЗУ СТАНУ НЕРВОВО-ПСИХІЧНОЇ АДАПТАЦІЇ У ПОСТРАЖДАЛИХ ВНАСЛІДОК ВЕЛИКОМАСШТАБНОЇ РАДІАЦІЙНОЇ АВАРІЇ І РАДІОЛОГІЧНОЇ ТЕРОРИСТИЧНОЇ АТАКИ**
- (57) Спосіб оцінки і прогнозу стану нервово-психічної адаптації у постраждалих внаслідок великомасштабної радіаційної аварії і радіологічної терористичної атаки, що включає комп'ютерну реєстрацію біоелектричної активності головного мозку, який **відрізняється**

тим, що у пацієнта одночасно визначають вік на момент обстеження ( $X_1$ ), сумарну відносну потужність (%) дельта-діапазону електричної активності головного мозку ( $X_2$ ), сумарну відносну потужність (%) альфа-діапазону електричної активності головного мозку ( $X_3$ ), сумарну доміную частоту (Гц) електричної активності головного мозку ( $X_4$ ) і відношення суми сумарних відносних (%) потужностей дельта- і бета-діапазонів до суми сумарних відносних (%) потужностей тета- і альфа-діапазонів ( $X_5$ ) із наступним розрахунком електроенцефалографічного еквіваленту нервово-психічної адаптації ( $E$ ) за формулою:

$$E = -1,469 + 0,1X_1 + 0,003X_2 + 0,08X_3 - X_4 + 2,94X_5,$$

вірогідність нервово-психічної дезадаптації визначають за такими критеріями:

якщо  $E \leq 0$ , то має місце нервово-психічна адаптація, а вірогідність дезадаптації відсутня або мінімальна; якщо  $E$  знаходиться у діапазоні  $[>0 - <1]$ , вірогідність нервово-психічної дезадаптації можлива або помірна;

якщо  $E \geq 1$ , то вірогідність нервово-психічної дезадаптації висока або дезадаптація існує.

(11) **58776**  
(24) 26.04.2011

(51) МПК (2011.01)  
**A61B 6/00**

(21) **u201011520** (22) 28.09.2010

(72) Савон Ігор Леонідович

(73) **ЗАПОРІЗЬКА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ, САВОН ІГОР ЛЕОНІДОВИЧ**

(54) **СПОСІБ РАНЬОЇ ДІАГНОСТИКИ НЕЙРОПАТИЧНОЇ ФОРМИ СИНДРОМУ ДІАБЕТИЧНОЇ СТОПИ**

(57) Спосіб ранньої діагностики нейропатичної форми синдрому діабетичної стопи, що включає біофізичний вплив на досліджувану область шляхом накладання електродів на ногу та визначення показників нервової системи нижньої кінцівки вимірювальним приладом, який відрізняється тим, що електроди накладають на стопу, біофізичний вплив здійснюють лазерним випромінюванням, як вимірювальний прилад використовують лазерний доплерівський комп'ютерний аналізатор, визначають ендотеліальні, нейрогенні, міогенні, дихальні, судинні амплітуди, додатково розраховують показник шунтування (ПШ), резерв кровотоку (РК) та визначають тип кровотоку і при збільшенні ПШ вище 1,4 ум. од. або зниженні РК нижче 200 % та при наявності спастико-атонічного або спастичного типу кровотоку діагностують розвиток нейропатичної форми синдрому діабетичної стопи.

(11) **58641**  
(24) 26.04.2011

(51) МПК (2011.01)  
**A61B 6/02** (2006.01)  
**A61B 5/11** (2006.01)  
**G03C 5/00**

(21) **u201008400**

(22) 05.07.2010

(72) Дикан Ірина Миколаївна, Зазірний Ігор Михайлович, Михальченко Олена Михайлівна

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "НАУКОВО-ПРАКТИЧНИЙ ЦЕНТР ПРОМЕНЕВОЇ ДІАГНОСТИКИ АМН УКРАЇНИ"**

(54) **СПОСІБ ОЦІНКИ ВІДНОВЛЕННЯ ФУНКЦІЇ КОЛІННОГО СУГЛОБА У ХВОРИХ ПІСЛЯ ЕНДОПРОТЕЗУВАННЯ**

(57) Спосіб оцінки відновлення функції колінного суглоба у хворих після ендопротезування шляхом проведення рентгенокінематографії в стандартній проекції, який відрізняється тим, що визначають кут  $f_1$  ковзання суглобової поверхні виростків стегнової кістки, кут  $f_2$  між суглобовою поверхнею великогомілкової кістки та суглобовою поверхнею наколінника, кут  $f_3$  нахилу в точках доторкання великогомілкової та стегнової кісток, кут  $f_4$  нахилу стегнової кістки та суглобової поверхні наколінника, розраховують середньоарифметичне значення інтегрального кута  $f = 0,25(f_1 + f_2 + f_3 + f_4)$ , середньоарифметичне середньоквадратичне відхилення  $R$  та при  $R < 1,496$  визначають задовільне відновлення функції, при  $1,496 < R < 2,992$  визначають задовільне відновлення та призначають консервативне лікування, при  $2,992 < R < 4,488$  визначають незадовільне відновлення функції колінного суглоба та призначають ре-ендопротезування.

(11) **58745**  
(24) 26.04.2011

(51) МПК (2011.01)  
**A61B 8/00**  
**A61B 10/00**

(21) **u201011329** (22) 23.09.2010

(72) Вінник Юрій Олексійович, Бур'ян Олександр Васильович, Горбенко Володимир Миколайович

(73) **ХАРКІВСЬКА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ**

(54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ МІСЦЕВОПОШИРЕНОГО РАКУ ЩИТОПОДІБНОЇ ЗАЛОЗИ**

(57) Спосіб діагностики місцевопоширеного раку щитоподібної залози, який здійснюють шляхом проведення ультразвукового дослідження та комп'ютерної томографії, який відрізняється тим, що за наявності клінічних даних, які свідчать про обмежений рух пухлини щитоподібної залози, та даних УЗД і КТ про інвазію пухлини в навколишні структури шиї на першому етапі здійснюють тонкоігольову аспіраційну пункційну біопсію під контролем УЗД для вибору місця пункції, і при неінформативному результаті пункції, а також загрудинний локалізації пухлини за наявності лімфатичних вузлів другим етапом виконують біопсію лімфатичного вузла, при відсутності лімфаденопатії або неінформативного результату третім етапом здійснюють біопсію пухлини з подальшим гістологічним і гістохімічним дослідженням видаленої тканини.

- (11) **59054** (51) МПК (2011.01)  
(24) 26.04.2011 **A61B 8/00**
- (21) **u201103916** (22) 31.03.2011
- (72) Кузнецова Тетяна Вікторівна, Заболотнов Віталій Олександрович
- (73) **КУЗНЕЦОВА ТЕТЯНА ВІКТОРІВНА, ЗАБОЛОТНОВ ВІТАЛІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ КОРЕКЦІЇ ЗАГРОЗИ ПЕРЕРИВАННЯ ВАГІТНОСТІ**
- (57) Спосіб корекції загрози переривання вагітності, який включає використання препарату з антифібринолітичною дією, гормонального препарату і препарату з метаболічною дією, який **відрізняється** тим, що застосовують препарат транексам по 0,25 мг три рази на день протягом 7-10 діб, причому при гострій кровотечі він може бути використаний внутрішньо-венно протягом 2-3 днів з наступним переходом на пероральне введення, а також додатково призначають препарат геларіум по одній таблетці три рази на день курсом від 2-х до 3-х тижнів.

- (11) **58640** (51) МПК  
(24) 26.04.2011 **A61B 8/08** (2006.01)
- (21) **u201008399** (22) 05.07.2010
- (72) Дикан Ірина Миколаївна, Тарасюк Борис Андрійович, Поліщук Олена Володимирівна, Колотілов Микола Миколайович, Красюк Олександр Анатолійович, Глобенко Тетяна Анатоліївна, Коробко Віктор Федорович, Луценко Світлана Володимирівна
- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "НАУКОВО-ПРАКТИЧНИЙ ЦЕНТР ПРОМЕНЕВОЇ ДІАГНОСТИКИ АМН УКРАЇНИ"**
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ДИФУЗНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ ПЕЧІНКИ**
- (57) Спосіб діагностики дифузних захворювань печінки шляхом проведення ультразвукового дослідження, який **відрізняється** тим, що проводять акустичну дистанційну пальпацію печінки і визначають деформацію паренхіми та швидкість зсувної хвилі, при деформації від 5,5 до 6,3 мкм та швидкості хвилі від 9,2 до 9,8 м/с виявляють нормальну незмінну печінку, при деформації від 4,7 до 5,3 мкм та швидкості від 9,0 до 9,6 м/с діагностують жировий гепатоз, при деформації від 4,4 до 4,8 мкм та швидкості від 12,0 до 12,8 м/с діагностують цироз печінки.

- (11) **58612** (51) МПК (2011.01)  
(24) 26.04.2011 **A61B 10/00**  
**G01N 33/50** (2006.01)
- (21) **a201006907** (22) 04.06.2010
- (72) Кайдашев Ігор Петрович, Лавренко Анна Володимирівна, Расін Семен Михайлович, Расін Михайло Сахнович
- (73) **ВИЩІЙ ДЕРЖАВНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКРАЇНИ "УКРАЇНСЬКА МЕДИЧНА СТОМАТОЛОГІЧНА АКАДЕМІЯ"**

- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ІНСУЛІНОРЕЗИСТЕНТНОСТІ У ХВОРИХ НА МЕТАБОЛІЧНИЙ СИНДРОМ ТА ЦУКРОВИЙ ДІАБЕТ 2 ТИПУ**

- (57) Спосіб діагностики інсулінорезистентності у хворих на метаболічний синдром та цукровий діабет 2 типу, що включає дослідження стану інсулінорезистентності, який **відрізняється** тим, що визначають показники глікованого гемоглобіну та С-пептиду.

- (11) **58774** (51) МПК (2011.01)  
(24) 26.04.2011 **A61B 17/00**
- (21) **u201011487** (22) 27.09.2010
- (72) Бойко Валерій Володимирович, Скібо Юрій Миколайович, Полівенок Ігор Вікторович, Петков Олександр Володимирович
- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ЗАГАЛЬНОЇ ТА НЕВІДКЛАДНОЇ ХІРУРГІЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**
- (54) **ПРОЦЕС ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ МІТРАЛЬНОЇ НЕДОСТАТНОСТІ**
- (57) 1. Процес хірургічного лікування мітральної недостатності, що включає анулопластику фіброзного кільця шляхом накладення напівкисетного шва вздовж фіброзного кільця, який **відрізняється** тим, що напівкисетний шов виконують із двох частин.  
2. Процес хірургічного лікування мітральної недостатності за п. 1, який **відрізняється** тим, що частини напівкисетного шва з'єднують між собою.

- (11) **58849** (51) МПК (2011.01)  
(24) 26.04.2011 **A61B 17/00**
- (21) **u201012020** (22) 11.10.2010
- (72) Макаров Микола Вікторович
- (73) **МАКАРОВ МИКОЛА ВІКТОРОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ ПРОКТОПЛАСТИКИ ПРИ ХРОНІЧНИХ І ГОСТРИХ ПАРАПРОКТИТАХ**
- (57) Спосіб проктопластики при хронічних і гострих парапроктитах, який включає проведення розрізу шкіри, виділення та обробку нориці, який **відрізняється** тим, що внутрішній отвір норицевого ходу закривають шляхом переміщення слизово-м'язових шматочків у поперечному напрямку, виконують ушивання внутрішнього отвору та інтрамуральної частини норицевого ходу безперервним швом без захльосту.

- (11) **58824** (51) МПК (2011.01)  
(24) 26.04.2011 **A61B 17/00**
- (21) **u201011881** (22) 07.10.2010
- (72) Каніковський Олег Євгенійович, Харчук Олексій Вікторович, Гнатюк Юрій Петрович
- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**

**(54) СПОСІБ ПРОВЕДЕННЯ ХОЛАНГІОМАНОМЕТРІЇ**

**(57)** Спосіб проведення холангіоманометрії, що включає вимірювання тиску в загальній жовчній протоці, який **відрізняється** тим, що застосовують прилад із датчиком малого тиску фірми Motorola MPXV4006GP CASE 1369, розроблений з використанням монолітного кремнієвого п'єзореzystора, який на виході генерує напругу, яка змінюється в залежності від величини тиску; і передача тиску з просвіту холедоха на мембрану датчика відбувається напряму по одиночному катетеру, заповненому повітрям.

**(11) 58942**  
**(24) 26.04.2011**

**(51)** МПК (2011.01)  
**A61B 17/00**  
**A61N 2/00**

**(21) u201012707** **(22) 26.10.2010**

**(72)** Розуменко Володимир Давидович, Розуменко Артем Володимирович, Хорошун Анна Петрівна

**(73) РОЗУМЕНКО ВОЛОДИМИР ДАВИДОВИЧ**

**(54) СПОСІБ НАВІГАЦІЙНОГО ПЛАНУВАННЯ ХІРУРГІЧНОГО ДОСТУПУ ПРИ ПУХЛИНАХ ГОЛОВНОГО МОЗКУ**

**(57)** Спосіб навігаційного планування хірургічного доступу при пухлинах головного мозку, що включає застосування магнітно-резонансної томографії (МРТ), який **відрізняється** тим, що навігаційне планування хірургічного доступу до пухлини проводять за допомогою комп'ютерної реконструкції суміщених зображень МРТ та магнітно-резонансної венографії на останньому етапі дослідження.

**(11) 58864**  
**(24) 26.04.2011**

**(51)** МПК (2011.01)  
**A61B 17/00**

**(21) u201012186** **(22) 15.10.2010**

**(72)** Возіанов Сергій Олександрович, Погорелова Наталя Михайлівна, Валерко Дмитро Олександрович, Ладнюк Ростислав Євгенович

**(73) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ УРОЛОГІЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**

**(54) СПОСІБ ЗУПИНКИ КРОВОТЕЧІ ПІСЛЯ ВИКОНАННЯ ЧЕРЕЗШКІРНОЇ НЕФРОСТОМІЇ**

**(57)** Спосіб зупинки кровотечі після виконання черезшкірної нефростомії, який включає підвищення внутрішньомискового тиску, який **відрізняється** тим, що для підвищення внутрішньомискового тиску внутрішньовенно вводять 40-80 мг фуросеміду та проводять перетискання нефростомічного дренажу на період до 2 годин, при відновленні кровотечі процедуру повторюють.

**(11) 58941**  
**(24) 26.04.2011**

**(51)** МПК (2011.01)  
**A61B 17/00**  
**A61N 2/00**

**(21) u201012706** **(22) 26.10.2010**

**(72)** Розуменко Володимир Давидович, Хорошун Анна Петрівна

**(73) РОЗУМЕНКО ВОЛОДИМИР ДАВИДОВИЧ**

**(54) СПОСІБ ОПТИМІЗАЦІЇ ТАКТИКИ ВІДНОВНОГО ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ НА ГЛІАЛЬНІ ПУХЛИНИ ГОЛОВНОГО МОЗКУ**

**(57)** Спосіб оптимізації тактики відновного лікування хворих на гліальні пухлини головного мозку, що включає проведення медикаментозної терапії, електростимуляції, лікувальної фізкультури та масажу, який **відрізняється** тим, що тактика відновного лікування хворих на гліальні пухлини головного мозку базується на комплексній оцінці результатів клініко-неврологічного обстеження, досліджень комп'ютерної томографії, магнітно-резонансної томографії, функціональної магнітно-резонансної томографії та одnofотонної емісійної комп'ютерної томографії та дає можливість диференційованого підходу до призначення відновного лікування, яке включає після проведеного хірургічного втручання медикаментозну терапію, електростимуляцію, лазерну терапію, лікувальну фізкультуру та масаж залежно від неврологічного дефіциту, локалізації пухлини та відношення до функціонально важливих зон мозку, ступеня злоякісності пухлини, клінічного результату відновного лікування з порівняльним аналізом якості життя у динаміці доопераційного, післяопераційного перебігу захворювання та після курсу відновного лікування.

**(11) 58808**  
**(24) 26.04.2011**

**(51)** МПК (2011.01)  
**A61B 17/00**

**(21) u201011754** **(22) 04.10.2010**

**(72)** Сміюха Олександр Анатолійович, Погорілий Василь Васильович, Півторак Володимир Ізяславович, Монастирський Володимир Миколайович

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

**(54) СПОСІБ ДИФЕРЕНЦІЙОВАНОГО ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ НА ВАРИКОЦЕЛЕ**

**(57)** Спосіб диференційованого хірургічного лікування хворих на варикоцеле, при якому проводять визначення гемодинамічного типу варикоцеле, розсічення шкіри і підшкірної клітковини в ділянці пахвинного каналу, який **відрізняється** тим, що хворим з наявністю реносперматичного рефлюксу виконують двонаправлений анастомоз: між нирковим кінцем яєчкової вени та проксимальним кінцем глибокої вени, що оточує клубову кістку, а також між яєчковим кінцем яєчкової вени та проксимальним кінцем додаткової поверхневої вени, при цьому дистальні кінці глибокої вени, що оточує клубову кістку, та додаткової поверхневої вени перев'язують; хворим з наявністю ілеосперматичного рефлюксу виконують перев'язку креMASTERНОЇ та сім'явиносної вен, зокрема вен м'яза креMASTERА; хворим зі змішаним рефлюксом виконують оперативне втручання в залежності від того, який рефлюкс переважає: при домінуванні реносперматичного рефлюксу проводять перев'язку креMASTERНОЇ та сім'явиносної вен і виконують анастомоз між нирковим кінцем яєчкової вени та проксимальним кінцем глибокої вени, що оточує клубову

кістку, а дистальні кінці глибокої вени, що оточує клубову кістку, та яєчкової вени перев'язують; при домінуванні ілеосперматичного рефлюксу виконують перев'язку кремашерної та сім'явиносної вен і перев'язку яєчкової вени.

(11) **58738** (51) МПК (2011.01)  
(24) 26.04.2011 A61B 17/00

(21) u201011165 (22) 17.09.2010

(72) Криворучко Ігор Андрійович, Бойко Валерій Володимирович, Тесленко Сергій Миколайович, Гончарова Наталя Миколаївна, Гонтарь Валентина Федорівна, Вовк Валерій Анатолійович, Грінченко Сергій Володимирович, Тонкоглас Олександр Аркадійович

(73) КРИВОРУЧКО ІГОР АНДРІЙОВИЧ, БОЙКО ВАЛЕРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ, ТЕСЛЕНКО СЕРГІЙ МИКОЛАЙОВИЧ, ГОНЧАРОВА НАТАЛЯ МИКОЛАЇВНА, ГОНТАРЬ ВАЛЕНТИНА ФЕДОРІВНА, ВОВК ВАЛЕРІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ, ГРІНЧЕНКО СЕРГІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ, ТОНКОГЛАС ОЛЕКСАНДР АРКАДІЙОВИЧ

(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ХРОНІЧНОГО ФІБРОЗНО-ДЕГЕНЕРАТИВНОГО ПАНКРЕАТИТУ

(57) Спосіб лікування хронічного фіброзно-дегенеративного панкреатиту шляхом резекції голівки підшлункової залози, розтину залози біля мезентеріально-портальних судин, формування панкреатоентероанастомозу на виділеній за Ру петлею порожньої кишки, який відрізняється тим, що проводять поперечний розтин тіла підшлункової залози зліва від мезентеріальних судин до візуалізації головної панкреатичної протоки, розтинають її, вводять в її просвіт затискач і поетапно при розкритому затискачі вирізають фіброзну тканину в області перешийка голівки підшлункової залози, включаючи її дорзальну та вентральну ділянки.

(11) **58767** (51) МПК (2011.01)  
(24) 26.04.2011 A61B 17/00

(21) u2010111460 (22) 27.09.2010

(72) Гривенко Сергій Геннадійович, Гривенко Ірина Сергіївна

(73) ГРИВЕНКО СЕРГІЙ ГЕННАДІЙОВИЧ, ГРИВЕНКО ІРИНА СЕРГІЇВНА

(54) СПОСІБ ФІКСАЦІЇ ВНУТРІШНЬОШКІРНОГО КОСМЕТИЧНОГО ШВА У ХВОРИХ З НАДМІРНО РОЗВИНУТОЮ ПІДШКІРНОЮ КЛІТКОВИНОЮ

(57) Спосіб фіксації внутрішньошкірного косметичного шва у хворих з надмірно розвинутою підшкірною клітковиною, що включає фіксацію початку та кінця нитки вузликами, який відрізняється тим, що вузлики додатково фіксують гумовим корком.

(11) **58768**  
(24) 26.04.2011

(51) МПК (2011.01)  
A61B 17/00  
A61L 15/32 (2011.01)  
A61L 15/34 (2011.01)  
A61P 31/00

(21) u201011462 (22) 27.09.2010

(72) Заремба Віталій Степанович, Миськів Андрій Васильович

(73) ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДАНИЛА ГАЛИЦЬКОГО

(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ГРАНУЛЮЮЧИХ РАН ВЕЛИКИХ РОЗМІРІВ У ХВОРИХ НА ЦУКРОВИЙ ДІАБЕТ, УСКЛАДНЕНИЙ ГНІЙНО-НЕКРОТИЧНИМИ УРАЖЕННЯМИ СТОПИ

(57) Спосіб лікування гранулюючих ран великих розмірів у хворих на цукровий діабет, ускладнений гнійно-некротичними ураженнями стопи, що включає аутодермопластику вільними шкірними клаптями та застосування пов'язок, який відрізняється тим, що після аутодермопластики на всю поверхню гранулюючої рани накладають стерильну перфоровану харчову фольгу і марлеві сервети, змочені масляним екстрактом насіння амаранту, і перев'язки за наведеним способом проводять кожен 3-й день до повного загоєння післяопераційних ран.

(11) **58971**  
(24) 26.04.2011

(51) МПК (2011.01)  
A61B 17/00

(21) u201013207 (22) 08.11.2010

(72) Керничний Віталій Володимирович

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

(54) СПОСІБ ФІКСАЦІЇ ПЕРЕСІЧЕНОЇ РЕБЕРНОЇ ДУГИ

(57) Спосіб фіксації пересіченої реберної дуги, що включає пересічення реберної дуги, виконання основного етапу операції, який відрізняється тим, що в пересічених ділянках реберної дуги виконують кутоподібні висічення, потім зводять та стикують кутові висічення, утворюючи кутоподібне з'єднання і прошивають зведений стик хірургічним розсмоктувачним матеріалом хрестоподібним швом.

(11) **58791**  
(24) 26.04.2011

(51) МПК (2011.01)  
A61B 17/00

(21) u201011648 (22) 30.09.2010

(72) Ковальчук Олександр Леонідович, Венгер Ігор Касіянович, Господарський Андрій Ярославович, Гусак Олег Михайлович, Коптюх Валерій Васильович

(73) КОПТЮХ ВАЛЕРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ

(54) СПОСІБ ФОРМУВАННЯ АНАСТОМОЗУ ПРИ ТОНКОКИШКОВІЙ НЕПРОХІДНОСТІ

(57) Спосіб формування анастомозу при тонкокишкової непрохідності, що включає резекцію тонкого кишечника в межах життєздатності кишечника та накладання анастомозу кінець в кінець, відсікання приві-

дної петлі тонкої кишки, відповідної петлі тонкої кишки кишечника проводять перпендикулярно відносно напрямку проходження травних мас, який **відрізняється** тим, що кінці привідної і відповідної петель висикають під кутом.

(11) **58727** (51) МПК  
(24) 26.04.2011 **A61B 17/11** (2011.01)

(21) **u201011057** (22) 14.09.2010

(72) Криворучко Ігор Андрійович, Бойко Валерій Володимирович, Іванова Юлія Вікторівна, Тесленко Сергій Миколайович

(73) **ІНСТИТУТ ЗАГАЛЬНОЇ ТА НЕВІДКЛАДНОЇ ХІРУРГІЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ**

(54) **ПРОЦЕС ЛІКУВАННЯ ПОВНИХ СФОРМОВАНИХ НОРИЦЬ ГЕПАТИКОХОЛЕДОХА**

(57) Процес лікування повних сформованих нориць гепатикохоledoха, який включає ідентифікацію жовчної протоки, підготовку петлі тонкої кишки за Ру, формування транспечінкового каналу порожнистим металевим інструментом, проведення крізь нього катетера Фолея, введення кінця катетера в просвіт кишки за Ру, підтягування катетера і роздування манжетки, при цьому роздувна манжетка дозовано оклюзує анастомоз, а катетер виводять крізь черевну стінку і фіксують до шкіри, який **відрізняється** тим, що транспечінково катетер проводять безпосередньо крізь печінкову протоку, а гепатикоєюноанастомоз формують на роздувній манжетці однорядним швом з шовного матеріалу, що розсмоктується, в післяопераційному періоді проводять дозовану дилатацію зони гепатикоєюноанастомозу шляхом роздування манжетки.

(11) **58733** (51) МПК  
(24) 26.04.2011 **A61B 17/22** (2011.01)  
**A61B 8/12** (2011.01)

(21) **u201011142** (22) 17.09.2010

(72) Фуркало Сергій Миколайович, Хохлов Андрій Валерійович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ ХІРУРГІЇ ТА ТРАНСПЛАНТОЛОГІЇ ІМЕНІ О.О. ШАЛІМОВА АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ, КИЇВСЬКА МІСЬКА КЛІНІЧНА ЛІКАРНЯ "КИЇВСЬКИЙ МІСЬКИЙ ЦЕНТР СЕРЦЯ"**

(54) **СПОСІБ СТЕНТУВАННЯ НИРКОВОЇ АРТЕРІЇ**

(57) Спосіб стентування ниркової артерії, що включає імплантацію стента в гемодинамічно значиму стенозовану ділянку ниркової артерії під контролем внутрішньосудинного ультразвукового дослідження, який **відрізняється** тим, що перед імплантацією перевіряють структуру атеросклеротичної бляшки і, якщо вона нестабільна або рихла, встановлюють в дистальну ділянку ниркової артерії тимчасовий протиємболічний фільтр, та після імплантації стента контролюють повне розкриття стента в нирковій артерії.

(11) **58973** (51) МПК  
(24) 26.04.2011 **A61B 17/24** (2006.01)

(21) **u201013248** (22) 08.11.2010

(72) Пюрик Василь Петрович, Турчин Роман Станіславович, Деркач Лілія Зіновіївна, Проць Галина Богданівна

(73) **ПЮРИК ВАСИЛЬ ПЕТРОВИЧ, ТУРЧИН РОМАН СТАНІСЛАВОВИЧ, ДЕРКАЧ ЛІЛІЯ ЗІНОВІЇВНА, ПРОЦЬ ГАЛИНА БОГДАНІВНА**

(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ОДОНТОГЕННИХ ГНІЙНО-ЗАПАЛЬНИХ ПРОЦЕСІВ ЩЕЛЕПНО-ЛИЦЕВОЇ ДІЛЯНКИ У ХВОРИХ ПОХИЛОГО ТА СТАРЕЧОГО ВІКУ**

(57) Спосіб лікування одонтогенних гнійно-запальних процесів щелепно-лицевої ділянки у хворих похилого та старечого віку, що полягає у розкритті гнійника, призначенні антибіотиків, сульфаніламідних, десенсибілізуючих і дезінтоксикаційних препаратів, який **відрізняється** тим, що до схеми комплексного лікування в післяопераційному періоді вводиться імунофан 50 мг - 1 мл, 1 раз на день, дом'язово, протягом 7 днів.

(11) **58726** (51) МПК  
(24) 26.04.2011 **A61B 17/24** (2011.01)

(21) **u201011056** (22) 14.09.2010

(72) Бойко Валерій Володимирович, Тарабан Ігор Анатолійович, Басилайшвілі Станіслав Юрійович, Бойко Людмила Олександрівна, Скрипко Валерій Анатолійович

(73) **ІНСТИТУТ ЗАГАЛЬНОЇ ТА НЕВІДКЛАДНОЇ ХІРУРГІЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ СТЕНТУВАННЯ ШЛУНКА**

(57) Пристрій для стентування шлунка, що містить дві телескопічно розташовані трубки, а також еластичний балон, при цьому дистальний кінець трубки закріплений на одній із трубок, а проксимальний - на іншій, який **відрізняється** тим, що на дистальному кінці пристрою розташована нитка з обважнювачем, а також випускний клапан.

(11) **58725** (51) МПК  
(24) 26.04.2011 **A61B 17/24** (2011.01)

(21) **u201011055** (22) 14.09.2010

(72) Бойко Валерій Володимирович, Басилайшвілі Станіслав Юрійович, Скрипко Валерій Анатолійович, Бойко Людмила Олександрівна, Тарабан Ігор Анатолійович, Грома Василь Григорович

(73) **ІНСТИТУТ ЗАГАЛЬНОЇ ТА НЕВІДКЛАДНОЇ ХІРУРГІЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ**

(54) **СПОСІБ ЗОНДОВОЇ ГОДІВЛІ**

(57) Спосіб зондової годівлі, що включає виконання гастростомії з введенням гастростомічної трубки, який **відрізняється** тим, що при стенозуванні вихідного відділу шлунка крізь гастростомічну трубку проводять лігатуру з обважнювачем, проксимальний кінець лігатури фіксують до проксимального кінця гастросто-

мічної трубки, по лігатурі усередину гастростомічної трубки телескопічно вводять зонд для ентерального харчування таким чином, щоб його дистальний кінець опинився в тонкому кишечнику.

- 
- (11) **58859** (51) МПК  
(24) 26.04.2011 **A61B 17/34** (2006.01)
- (21) **u201012095** (22) 13.10.2010  
(72) Ткачук Тетяна Євгенівна  
(73) **ТКАЧУК ТЕТЯНА ЄВГЕНІВНА**  
(54) **СПОСІБ ДРЕНУВАННЯ ПРИ ОПЕРАТИВНОМУ ДОСТУПІ ПО ФАННЕНШТИЛЮ**  
(57) Спосіб дренування при оперативному доступі по Фанненштилю, що передбачає введення дренажу у формі трубки, який **відрізняється** тим, що дренажну трубку вводять підпапонефротично, розташовують робочий кінець трубки на поверхні м'язів, а вільний кінець трубки виводять крізь контрапертуру, при цьому після закінчення оперативного втручання до вільного кінця трубки приєднують одноразовий шприц у режимі постійного натягу поршня.
- 

- (11) **58845** (51) МПК  
(24) 26.04.2011 **A61B 17/34** (2011.01)
- (21) **u201012009** (22) 11.10.2010  
(72) Джерелій Олег Борисович, Джерелій Борис Миколайович  
(73) **ДЖЕРЕЛІЙ ОЛЕГ БОРИСОВИЧ, ДЖЕРЕЛІЙ БОРИС МИКОЛАЙОВИЧ**  
(54) **ТРОАКАР ДЛЯ АТРАВМАТИЧНОГО ПРОТЯГУВАННЯ ЛІГАТУР КРІЗЬ М'ЯКІ ТКАНИНИ ЛЮДСЬКОГО ОРГАНІЗМУ**  
(57) Троакар для атравматичного протягування лігатур крізь м'які тканини людського організму, що містить стилет і гільзу, який **відрізняється** тим, що робочий кінець стилета забезпечено отвором для закріплення в ньому лігатур.
- 

- (11) **59032** (51) МПК  
(24) 26.04.2011 **A61B 17/56** (2006.01)  
**A61B 17/72** (2006.01)
- (21) **u201101826** (22) 16.02.2011  
(72) Литовченко Віктор Олексійович, Аль-Масрі Рамі А. Ф., Гарячий Євгеній Владиславович, Толмачов Микола Григорович  
(73) **ЛИТОВЧЕНКО ВІКТОР ОЛЕКСІЙОВИЧ, АЛЬ-МАСРІ РАМІ А. Ф., ГАРЯЧИЙ ЄВГЕНІЙ ВЛАДИСЛАВОВИЧ, ТОЛМАЧОВ МИКОЛА ГРИГОРОВИЧ**  
(54) **СПОСІБ ІНТРАМЕДУЛЯРНОГО ОСТЕОСИНТЕЗУ ПРИ БАГАТОУЛАМКОВИХ ДІАФІЗАРНИХ ПЕРЕЛОМАХ ДОВГИХ КІСТОК**  
(57) Спосіб інтрамедулярного остеосинтезу при багатоуламкових діафізарних переломах довгих кісток, при

якому в кістковомозковий канал вводять порожнистий провідник, вставляють блокуючий стержень, видаляють провідник, здійснюють репозицію кісткових відламків, виконують в кістках отвори, в які вставляють блокуючі гвинти для з'єднання зі стержнем, який **відрізняється** тим, що до установки блокуючого стержня в порожнистий провідник вставляють ножичний механізм, вводячи який в кістковомозковий канал, усувають інтерпозицію м'яких тканин і дрібних фрагментів кісток в кістковомозковому каналі, після чого видаляють ножичний механізм, а на його місце вводять блокуючий стержень, після чого видаляють порожнистий провідник.

---

- (11) **58840** (51) МПК  
(24) 26.04.2011 **A61B 17/56** (2006.01)
- (21) **u201011986** (22) 11.10.2010  
(72) Джерелій Олег Борисович  
(73) **ДЖЕРЕЛІЙ ОЛЕГ БОРИСОВИЧ**  
(54) **МАЛОІНВАЗИВНИЙ СПОСІБ ФОРМУВАННЯ ШТУЧНОЇ ПОПЕРЕЧНОЇ ЗВ'ЯЗКИ СТОПИ ПО В.Г. КЛИМОВИЦЬКОМУ**  
(57) Малоінвазивний спосіб формування штучної поперечної зв'язки стопи, що включає стягування плесневих кісток за допомогою кільця із синтетичної стрічки з поперечними перемичками, який **відрізняється** тим, що кільце і поперечні перемички формуються крізь проколи шкіри.
- 
- (11) **59044** (51) МПК  
(24) 26.04.2011 **A61B 17/56** (2006.01)
- (21) **u201103009** (22) 14.03.2011  
(72) Куценко Сергій Миколайович, Мітюнін Дмитро Анатолійович, Никифоров Ростислав Ростиславович  
(73) **КУЦЕНКО СЕРГІЙ МИКОЛАЙОВИЧ, МІТЮНІН ДМИТРО АНАТОЛІЙОВИЧ**  
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ФІКСАЦІЇ КІСТКОВИХ ФРАГМЕНТІВ**  
(57) Пристрій для фіксації фрагментів кістки, що містить циліндричний корпус, верхня частина якого виконана з відхиленням від поздовжньої осі і містить паз, перпендикулярний по відношенню до поздовжньої осі, в який установлений фіксуючий шуруп, в нижній частині корпусу виконані наскрізні отвори, перпендикулярні до поздовжньої осі корпусу, в яких установлені фіксуючі кріпильні деталі, кінець нижньої частини корпусу виконаний з плавним скосом, наскрізні отвори під фіксуючі гвинти в нижній частині корпусу розташовані у взаємно-перпендикулярних площинах, фіксуючий шуруп виконаний гладким у частині, яка примикає до головки і в середній частині та має різьбу на кінці, який **відрізняється** тим, що в торці верхньої частини циліндричного корпусу виконаний наскрізний паз, перпендикулярно до поздовжньої осі в сагітальній площині, в який встановлюють фіксуючий шуруп, поруч із наскрізним пазом у фронтальній площині розташований наскрізний різьбовий отвір, в який встановлюють проксимальний фіксу-



чий гвинт, також у верхній частині корпусу нижче рівня його вигину виконано шарнірне циліндричне з'єднання з можливістю зміни кута корпусу у фронтальній площині, що має затискний гвинт, виконаний гладким у частині, що примикає до його головки і середньої частини з різьбою на кінці, причому в головці гвинта розташований отвір під інструмент для затягування різьби.

(11) **59055** (51) МПК  
(24) 26.04.2011 **A61B 17/56** (2006.01)

(21) **u201103917** (22) 31.03.2011

(72) Куценко Сергій Миколайович, Никифоров Ростислав Ростиславович, Мітюнін Дмитро Анатолійович

(73) **КУЦЕНКО СЕРГІЙ МИКОЛАЙОВИЧ, НИКИФОРОВ РОСТИСЛАВ РОСТИСЛАВОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ПОСТТРАВМАТИЧНИХ УКОРОЧЕНЬ СТЕГНА, УСКЛАДНЕНИХ СТІЙКИМИ РОЗГИНАЛЬНИМИ КОНТРАКТУРАМИ КОЛІННОГО СУГЛОБА**

(57) Спосіб лікування посттравматичних укорочень стегна, ускладнених стійкими розгинальними контрактурами колінного суглоба, шляхом застосування імплантованого апарата Блискунова, який **відрізняється** тим, що вибирають розмір ходового гвинта, що встановлюють в апарат Блискунова з урахуванням величини укорочення стегнової кістки, причому довжина гвинта перевищує укорочення в межах 2-3 см.

(11) **58723** (51) МПК  
(24) 26.04.2011 **A61B 17/56** (2011.01)

(21) **u201011046** (22) 13.09.2010

(72) Поп Василь Юрійович

(73) **НАЦІОНАЛЬНА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ ІМЕНІ П.Л. ШУПИКА**

(54) **СПОСІБ КОРИГУЮЧОЇ ВКОРОЧУЮЧОЇ ДЕВАРИЗУЮЧОЇ ОСТЕОТОМІЇ ПРОКСИМАЛЬНОГО КІНЦЯ СТЕГНОВОЇ КІСТКИ ПРИ ЙОГО ВАРУСНІЙ ДЕФОРМАЦІЇ ПО ПОПУ**

(57) Спосіб коригуючої вкорочуючої деваризуючої остеотомії проксимального кінця стегнової кістки при його варусній деформації, що включає остеотомію з резекцією фрагмента стегнової кістки, збивання з резектованого фрагмента малого вертела з м'язом ileopsoas та резекцію з проксимального кінця стегнової кістки клиновидного фрагмента основою назовні та фіксацію на передньо-медіальну поверхню місця остеотомії малого вертела з м'язом ileopsoas, який **відрізняється** тим, що до резекції зі стегновою кісткою клиновидного фрагмента виконують її вкорочення, клиновидний фрагмент резектують з проксимального кінця стегнової кістки, а на передньо-медіальну поверхню місця остеотомії фіксують малий вертел з м'язом ileopsoas.

(11) **58805** (51) МПК  
(24) 26.04.2011 **A61B 17/56** (2011.01)

(21) **u201011733** (22) 04.10.2010

(72) Поп Василь Юрійович, Крись-Пугач Анатолій Павлович, Куценко Яків Борисович

(73) **НАЦІОНАЛЬНА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ ІМЕНІ П.Л. ШУПИКА**

(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ДИСПЛАЗІЇ ТА ВРОДЖЕНОГО ВИВИХУ СТЕГНА У ДІТЕЙ В ВІЦІ ДО ЧОТИРЬОХ РОКІВ ПРИ ЕПІФІЗАРНИХ ДИСПЛАЗІЯХ**

(57) Спосіб лікування дисплазії та вродженого вивиху стегна у дітей в віці до чотирьох років при епіфізарних дисплазіях шляхом фіксації стегон у відповідних апаратах, при децентрованих кульшових суглобах - тривалого та інтенсивного витягу у вертикальній площині, фіксації стегон після усунення вивиху у відповідних апаратах та періоді усунення згинально-відвідної контрактури після лікування у відповідних апаратах, який **відрізняється** тим, що при центрованих кульшових суглобах подовжують строки фіксації стегон у стременах до 9-10-місячного віку дитини, у старшому віці дитини фіксацію стегон здійснюють у відповідних апаратах, а при децентрованих кульшових суглобах з 6-місячного віку здійснюють витягнення стегон у вертикальній площині протягом 4-6 тижнів з відведенням стегон протягом 5-7 днів на 15-20° з використанням вантажів вагою біля 2-3 кілограмів, збільшують термін фіксації після усунення вивиху біля 9-14 місяців та подовжують період усунення згинально-відвідної контрактури після лікування у відповідних апаратах від 1 до 2 місяців з призначенням на всіх етапах лікування медикаментів та фізіотерапевтичних заходів лікування.

(11) **59031** (51) МПК  
(24) 26.04.2011 **A61B 17/72** (2006.01)  
**A61B 17/56** (2006.01)

(21) **u201101825** (22) 16.02.2011

(72) Литовченко Віктор Олексійович, Аль-Масрі Рамі А. Ф., Гарячий Євгеній Владиславович, Толмачов Микола Григорович

(73) **ЛИТОВЧЕНКО ВІКТОР ОЛЕКСІЙОВИЧ, АЛЬ-МАСРІ РАМІ А. Ф., ГАРЯЧИЙ ЄВГЕНІЙ ВЛАДИСЛАВОВИЧ, ТОЛМАЧОВ МИКОЛА ГРИГОРОВИЧ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ІНТРАМЕДУЛЯРНОГО ОСТЕОСИНТЕЗУ ПРИ БАГАТОУЛАМКОВИХ ПЕРЕЛОМАХ ДОВГИХ КІСТОК**

(57) 1. Пристрій для інтрамедулярного остеосинтезу при багатоуламкових діафізарних переломах довгих кісток, що містить провідник у вигляді гнучкої порожнистої трубки, який **відрізняється** тим, що він додатково має ножичний механізм для усунення інтерпозиції м'яких тканин і дрібних фрагментів кісток, який містить гнучкий порожнистий кожух та ножиці, один різак яких закріплений на гнучкому порожнистому кожухові, а другий різак з'єднаний з внутрішньою тягою, вставленою в гнучкий порожнистий кожух, а на протилежному кінці тяги закріплена пружина зворотного руху, причому діаметр гнучкого по-

рожнистого кожуха з ножицями менше внутрішнього діаметра порожнистої трубки провідника.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що гнучкий порожнистий кожух містить накидну гайку, розташовану на протилежному від ножиць кінці.

3. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що гнучка порожниста трубка і гнучкий порожнистий кожух виконані у вигляді плоскої витой пружини.

(11) **58632** (51) МПК  
(24) 26.04.2011 **A61B 17/3203** (2011.01)

(21) **u201007664** (22) 18.06.2010

(72) Бойко Валерій Володимирович, Скорий Денис Ігоревич, Голобородько Микола Костянтинович, Ма-лоштан Андрій Олександрович

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ЗАГАЛЬНОЇ ТА НЕВІДКЛАДНОЇ ХІРУРГІЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**

(54) **СПОСІБ ГІДРОСТРУМИННОЇ ДИСЕКЦІЇ БІОЛОГІЧНИХ ТКАНИН**

(57) Спосіб гідроструминної дисекції біологічних тканин, який включає обробку тканини пульсуючим струменем рідини під тиском, який **відрізняється** тим, що обробку проводять під тиском, який перевищує міцність біологічного матеріалу

(11) **58736** (51) МПК (2011.01)  
(24) 26.04.2011 **A61B 19/00**

(21) **u201011154** (22) 17.09.2010

(72) Вовк Юрій Миколайович, Вовк Олег Юрійович, Кисель Михайло Миколайович

(73) **ВОВК ЮРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ, ВОВК ОЛЕГ ЮРІЙОВИЧ, КИСЕЛЬ МИХАЙЛО МИКОЛАЙОВИЧ**

(54) **БАГАТОФУНКЦІОНАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ В'ЯЗАННЯ ХІРУРГІЧНИХ ВУЗЛІВ**

(57) 1. Багатофункціональний пристрій для в'язання хірургічних вузлів, що містить основу, стрижень, стійки, короб, катушки з нитками, який **відрізняється** тим, що два короби встановлюються на стрижень один поверх іншого з можливістю повертати та піднімати у залежності від кількості студентів.

2. Багатофункціональний пристрій для в'язання хірургічних вузлів за п. 1, який **відрізняється** тим, що в середині кожного короба містяться горизонтальні стійки для катушок з нитками, а на бічних поверхнях коробів - поздовжні прорізи для проведення кінців ниток.

3. Багатофункціональний пристрій для в'язання хірургічних вузлів за п. 1, який **відрізняється** тим, що на основах кожного короба розташовані вертикальні Т-подібні гачки для в'язання хірургічних швів.

(11) **58735** (51) МПК  
(24) 26.04.2011 **A61B 19/10** (2006.01)

(21) **u201011152** (22) 17.09.2010

(72) Вовк Юрій Миколайович, Вовк Олег Юрійович, Кисель Михайло Миколайович

(73) **ВОВК ЮРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ, ВОВК ОЛЕГ ЮРІЙОВИЧ, КИСЕЛЬ МИХАЙЛО МИКОЛАЙОВИЧ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ХРОНОМЕТРИЧНОГО В'ЯЗАННЯ ХІРУРГІЧНИХ ВУЗЛІВ**

(57) 1. Пристрій для хронометричного в'язання хірургічних вузлів, який містить каркас, хронометри, вертикальні та горизонтальні стійки з катушками та нитками, який **відрізняється** тим, що на верхній поверхні короба розташовані два хронометри для фіксування часу та підрахунку кількості виконаних хірургічних вузлів, а на нижній поверхні розміщені горизонтальні стійки з катушками та нитками.

2. Пристрій для хронометричного в'язання хірургічних вузлів за п. 1, який **відрізняється** тим, що на нижній поверхні короба виконано бічні прорізи, через які проводять кінці ниток.

3. Пристрій для хронометричного в'язання хірургічних вузлів за п. 1, який **відрізняється** тим, що по периметру каркаса встановлені Т-подібні металеві стійки для відмірювання хірургічних вузлів.

(11) **58996** (51) МПК  
(24) 26.04.2011 **A61C 5/02** (2011.01)

(21) **u201014341** (22) 30.11.2010

(72) Коваль Олександр Васильович, Деньга Оксана Василівна, Макаренко Ольга Анатоліївна

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ СТОМАТОЛОГІЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ", ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ СТУПЕНЯ МІКРОБНОГО ОБСІМЕНІННЯ КОРЕНЕВОГО КАНАЛУ**

(57) Спосіб визначення ступеня мікробного обсіменіння кореневого каналу, який характеризується тим, що спочатку за допомогою ендодонтичної голки в кореневий канал на 3 хв. вводять буферну рідину (тріс-НСІ - 0,2 М рН 7,6), після цього в кореневий канал на 30 с вводять підготовлений (просочений розчином "BAPNA" - розчин 0,5 mM Benzoyl-DL- arginine-4-nitroanilide hydrochloride ("Sigma") - і висушений при кімнатній температурі) ендодонтичний паперовий пін, після чого його на 30 хв. поміщують в термостат і, в залежності від кольору (інтенсивності забарвлення) піна, роблять висновок про ступінь мікробного обсіменіння кореневого каналу:

фарбування піна в яскраво-жовтий колір свідчить про високий ступінь мікробного обсіменіння кореневого каналу, фарбування піна в помірний жовтий колір свідчить про середній ступінь мікробного обсіменіння кореневого каналу, слабе фарбування піна (пін солом'яного кольору) свідчить про незначний ступінь мікробного обсіменіння кореневого каналу,

відсутність фарбування піна свідчить про відсутність мікробного обсіменіння кореневого каналу.

(11) **59011** (51) МПК (2011.01)  
(24) 26.04.2011 **A61C 7/00**  
**A61K 8/00**

(21) **u201015930** (22) 29.12.2010

(72) Романова Юлія Георгіївна

(73) **РОМАНОВА ЮЛІЯ ГЕОРГІЄВНА**

(54) **СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ПРОТЕЗУВАННЯ У ПАЦІЄНТІВ З ПОРУШЕННЯМ ГОМЕОСТАЗУ РОТОВОЇ ПОРОЖНИНИ**

(57) Спосіб підвищення ефективності протезування у пацієнтів з порушенням гомеостазу ротової порожнини, який характеризується тим, що з першого дня протезування кожного дня 3-4 рази на день після їжі впродовж 1-2 хв. проводять полоскання порожнини рота розчином зубного еліксиру "Біодент-4" (10-15 мл еліксиру на 75-100 мл води) протягом 14 днів курсом 3 рази на рік.

(11) **59010** (51) МПК (2011.01)  
(24) 26.04.2011 **A61C 7/00**

(21) **u201015929** (22) 29.12.2010

(72) Терешина Тетяна Петрівна, Романова Юлія Георгіївна, Жижикин Олег Ігорович

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ СТОМАТОЛОГІЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**

(54) **СПОСІБ ЕКСПРЕС-ОЦІНЮВАННЯ ТОКСИКО-АЛЕРГІЧНИХ РЕАКЦІЙ В ПОРОЖНИНІ РОТА**

(57) Спосіб експрес-оцінювання токсико-алергічної реакції в порожнині рота, що полягає у здійсненні контакту слизової порожнини рота з мономером, який відрізняється тим, що ватну кульку, змочену у мономері (розведений у воді ефір метакрилової кислоти), розміщують на слизовій оболонці порожнини рота на ділянці внутрішньої поверхні нижньої губи і здійснюють двоетапне (через 10 і 30 хвилин) оцінювання наявності алергічної реакції, і, якщо через 10 хвилин гіперемія розповсюджується за межі обробленої ділянки, має місце позитивна реакція, якщо через 30 хвилин фіксують ще більше розповсюдження запалення, це свідчить про сенсibilізацію організму.

(11) **59013** (51) МПК (2011.01)  
(24) 26.04.2011 **A61C 7/00**  
**A61K 8/00**

(21) **u201015932** (22) 29.12.2010

(72) Романова Юлія Георгіївна

(73) **РОМАНОВА ЮЛІЯ ГЕОРГІЄВНА**

(54) **СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ПРОТЕЗУВАННЯ У ПАЦІЄНТІВ З ДИСБІОЗОМ ПОРОЖНИНИ РОТА**

(57) Спосіб підвищення ефективності протезування у пацієнтів з дисбіозом порожнини рота, який характеризується тим, що пацієнтам призначають використання для полоскання після їжі порожнини рота лізоцимвмісного зубного еліксиру "Лізоמוкоїд" у розведенні 1:10 протягом 1 хв. 3 рази на день протягом одного місяця, курсом кожні 3 місяці протягом двох років.

(11) **59003** (51) МПК (2011.01)  
(24) 26.04.2011 **A61C 7/00**

(21) **u201015269** (22) 17.12.2010

(72) Рожкова Наталя Володимирівна, Левицький Анатолій Павлович, Завадський Віктор Євгенович, Лабунець Василь Аксентійович

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ СТОМАТОЛОГІЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ЗДАТНОСТІ ОРТОПЕДИЧНИХ МАТЕРІАЛІВ ДО СОРБЦІЇ МІКРОБІВ**

(57) Спосіб визначення здатності ортопедичних матеріалів до сорбції мікробів, що включає розміщення досліджуваного матеріалу у ротовій рідині, який відрізняється тим, що пластинку з досліджуваного матеріалу площею 0,5-1 см<sup>2</sup> на 30-90 хв. занурюють у 1-1,5 мл зібраної ротової рідини при температурі (+35)-(39) °C, після чого пластину 2-3 рази промивають водою і розміщують в розчині цетавлону водно-спиртової суміші, через 15-20 хв. відбирають 0,02 мл суміші і наносять на предметне скло, забарвлюють за допомогою еозин-метиленового синього по Май-Грюнвальду і за допомогою мікроскопа, використовуючи стандартну окулярну сітку, підраховують кількість мікробів.

(11) **58940** (51) МПК (2011.01)  
(24) 26.04.2011 **A61C 8/00**

(21) **u201012700** (22) 26.10.2010

(72) Ірза Оксана Леоніївна, Жадько Сергій Ігорович, Непрелюк Ольга Анатоліївна, Колбасін Павло Миколайович

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "КРИМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ С.І. ГЕОРГІЄВСЬКОГО", ІРЗА ОКСАНА ЛЕОНТІЇВНА**

(54) **СПОСІБ ОЦІНКИ СТАНУ ПАРОДОНТАЛЬНИХ І ПЕРІІМПЛАНТАТНИХ ТКАНИН У ОРТОПЕДИЧНИХ ПАЦІЄНТІВ**

(57) Спосіб оцінки стану пародонтальних і періімплантатних тканин у ортопедичних пацієнтів, що включає взяття відбитків ясенної тканини, їх забарвлення і мікроскопування, обчислення індексу деструкції тканин, який відрізняється тим, що визначають індекс пародонтальної деструкції ІПД, який обчислюють як співвідношення кількості епітеліоцитів та числа нейтрофілів, причому не менше ніж у трьох полях зору, і при його значенні 12,09-15,03 ум. од. роблять висновки про нормальний стан періімплантатних тканин, при значенні 14,95±0,20 ум. од. роблять висно-

вок про слабо виражене запалення, а при його значенні вище 22,06 ум. од. - про помірно виражене запалення в тканинах.

(11) **58981** (51) МПК (2011.01)  
(24) **26.04.2011** **A61C 8/00**  
**A61P 37/02** (2006.01)

(21) **u201013515** (22) **15.11.2010**

(72) Непрелюк Ольга Анатоліївна, Ірза Оксана Леонтіївна, Жадько Сергій Ігорович, Колбасін Павло Миколайович

(73) **НЕПРЕЛЮК ОЛЬГА АНАТОЛІЙВНА**

(54) **СПОСІБ ПРОФІЛАКТИКИ УСКЛАДНЕНЬ ПІСЛЯ УСТАНОВКИ ІМПЛАНТАТІВ У ОРТОПЕДИЧНИХ ХВОРИХ ІЗ ПАТОЛОГІЄЮ ШЛУНКОВО-КИШКОВОГО ТРАКТУ**

(57) Спосіб профілактики ускладнень після установки імплантатів у ортопедичних хворих з патологією шлунково-кишкового тракту, що включає застосування препарату імуномодулюючої дії, який **відрізняється** тим, що застосовують препарат ербісол, який вводять відразу після установки імплантатів по 1 мл внутрішньом'язово через день курсом 30 днів.

(11) **58972** (51) МПК (2011.01)  
(24) **26.04.2011** **A61C 8/00**

(21) **u201013246** (22) **08.11.2010**

(72) Мороз Назарій Любомирович, Ожоган Зіновій Романович, Обідняк Василь Зіновійович

(73) **МОРОЗ НАЗАРІЙ ЛЮБОМИРОВИЧ, ОЖОГАН ЗІНОВІЙ РОМАНОВИЧ, ОБІДНЯК ВАСИЛЬ ЗІНОВІЙОВИЧ**

(54) **ЗУБНИЙ ІМПЛАНТАТ**

(57) Зубний імплантат, що містить позакісткову частину у вигляді циліндра, який має внутрішній чотиригранний отвір, виконаний під допоміжний елемент, поперечні пази фіксації формувача ясенної манжети та скоси у формі чотиригранника, і також внутрішньокісткову частину, яка має порожнисту циліндричну форму з зовнішньою різью, причому позакісткова і внутрішньокісткова частини виконані як одне ціле, який **відрізняється** тим, що внутрішньокісткова частина порожнистого циліндра додатково оснащена внутрішньою різью, яка безпосередньо контактує з кістковою тканиною, крім того, порожнистий циліндр має наскрізні отвори.

(11) **58823** (51) МПК (2011.01)  
(24) **26.04.2011** **A61C 13/00**

(21) **u201011880** (22) **07.10.2010**

(72) Чайка Віталій Григорович, Мунтян Леонід Максимович, Мунтян Віталій Леонідович

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

(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ПОВНОГО ЗНІМНОГО ПЛАСТИНКОВОГО ПРОТЕЗА**

(57) Спосіб виготовлення повного знімного пластинкового протеза, що має базис та штучні зуби, який **відрізняється** тим, що на штучних зубах створюють ретенційні пункти у вигляді циркулярного паза в пришийковій ділянці штучного зуба та сферичне заглиблення на його основі, а амортизаційний прошарок товщиною 1 мм створюють шляхом занурення штучних зубів з ретенційними пунктами в еластичну пластмасу з її подальшою первинною полімеризацією за інструкцією виробника, полімеризацію базисної пластмаси та кінцеву полімеризацію еластичної пластмаси проводять одночасно, виконують шліфування, полірування та нанесення захисного лаку на поверхню еластичного прошарку, що контактує з ротовим середовищем.

(11) **58807** (51) МПК (2011.01)  
(24) **26.04.2011** **A61C 13/00**

(21) **u201011753** (22) **04.10.2010**

(72) Чайка Віталій Григорович, Мунтян Леонід Максимович, Мунтян Віталій Леонідович

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

(54) **ПОВНИЙ ЗНІМНИЙ ПЛАСТИНКОВИЙ ПРОТЕЗ**

(57) Повний знімний пластинковий протез, що має штучні зуби, амортизаційний прошарок та базис, який **відрізняється** тим, що амортизаційний прошарок заданої товщини (1,0 мм) розміщений в ділянці з'єднання штучних зубів, що мають ретенційні пункти, з базисною пластмасою і контактує з ротовим середовищем в ділянці шийки зуба тонкою смужкою.

(11) **58731** (51) МПК  
(24) **26.04.2011** **A61C 13/20** (2011.01)

(21) **u201011120** (22) **16.09.2010**

(72) Нідзельський Михайло Якович, Коротецька-Зінкевич Вікторія Леонідівна, Кузнецов Віктор Васильович

(73) **НІДЗЕЛЬСЬКИЙ МИХАЙЛО ЯКОВИЧ, КОРОТЕЦЬКА-ЗІНКЕВИЧ ВІКТОРІЯ ЛЕОНІДІВНА, КУЗНЕЦОВ ВІКТОР ВАСИЛЬОВИЧ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПОЛІМЕРИЗАЦІЇ КОМПОЗИТНИХ МАТЕРІАЛІВ**

(57) Пристрій для полімеризації композитних матеріалів, що містить корпус, джерело (лампу) синього спектра, елементи керування, який **відрізняється** тим, що додатково в конструкцію пристрою введено соленоїд, що являє собою циліндр діаметром 35 мм, обмотаний з зовнішньої сторони витками мідного дроту, які з'єднані з блоком живлення.

(11) **59002**  
(24) 26.04.2011

(51) МПК (2011.01)  
**A61C 17/00**  
**A61K 8/00**

(21) **u201015180**

(22) 16.12.2010

(72) Косенко Костянтин Миколаєвич, Терешина Тетяна Петрівна, Заградська Олена Леонідівна

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ СТОМАТОЛОГІЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**

(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ХРОНІЧНОГО КАНДИДОЗУ СЛИЗОВОЇ ОБОЛОНКИ ПОРОЖНИНИ РОТА**

(57) Спосіб лікування хронічного кандидозу слизової оболонки порожнини рота, що включає виявлення і усунення провокуючих чинників, поліпшення гігієни порожнини рота, чищення язика та призначення антисептичних, гіпосенсибілізуючих, протигрибкових, вітамінних препаратів, який **відрізняється** тим, що в залежності від ступеня колонізації слизової оболонки порожнини рота грибами роду Кандида, вираженості клінічних симптомів і наявності загального дисбактеріозу визначають ступінь тяжкості захворювання і за розробленою таблицею, відповідно до ступеня тяжкості хронічного кандидозу слизової оболонки порожнини рота (ХК СОПР), здійснюють вибір схеми застосування профілактичного комплексу хворими хронічним кандидозом слизової оболонки порожнини рота:

Ступінь тяжкості ХК СОПР	Елемент комплексу	Призначення	Спосіб застосування, дозування, терміни
Початковий ступінь	настойка ехінацеї	імуномодуюча дія	всередину по 20-30 крапель 3 рази на добу протягом 30 днів
	розчин тетраборату натрію 1 %	створення лужного середовища в порожнині рота	полоскання рота 2 рази на день протягом 7 днів
1 ступінь	настойка ехінацеї	імуномодуюча дія	всередину по 20-30 крапель 3 рази на добу протягом 30 днів
	зубний еліксир "Лізомукоїд"	нормалізація мікробіоценозу порожнини рота	полоскання рота вранці і увечері по 30 крапель в 1/2 склянки кип'яченої води протягом 1 місяця
	розчин чайного дерева	антигрибкова дія	аплікації на СОПР 1 раз на день (увечері після їди) протягом 2 тижнів
	лактобактерин (розчин)	нормалізація мікробіоценозу кишечника	1 чайна ложка за 40-60 хв. до їди 2-3 рази на день протягом 2 тижнів

2 ступінь	поліоксидоній	імуномодуюча дія	по 12 мг (1 пігулка) 2 рази на день протягом 10 днів
	антисептичне полоскання "Орасепт"	антигрибкова дія	полоскання рота 10 мл 1 % розчину 3 рази на день протягом 14 днів
	5 % леворінова мазь	антигрибкова дія	нанесення на уражені ділянки слизової оболонки порожнини рота 3 рази на день протягом 14 днів
	лактобактерин (розчин)	нормалізація мікробіоценозу кишечника	1 чайна ложка за 40-60 хв. до їди 2-3 рази на день протягом 2 тижнів
Всі ступені тяжкості	"Лактогель"	пробіотична дія, стимуляція слиновиділення	після закінчення основного курсу, 1 раз на день

(11) **58809**  
(24) 26.04.2011

(51) МПК (2011.01)  
**A61C 17/00**

(21) **u201011760**

(22) 04.10.2010

(72) Распопов Юрій Станіславович, Ємельянов Вадим Васильович

(73) **РАСПОПОВ ЮРІЙ СТАНІСЛАВОВИЧ, ЄМЕЛЬЯНОВ ВАДИМ ВАСИЛЬОВИЧ**

(54) **ЗУБНА ЩІТКА**

(57) Зубна щітка, що містить рукоятку з ємністю для чистильної пасти та канал для підведення чистильної пасти до головки, на якій розташована щетина, яка **відрізняється** тим, що додатково в головці зубної щітки виконаний підвідний отвір, а механізм подачі зубної пасти виконаний у вигляді поршня з гвинтовою подачею.

(11) **59012**  
(24) 26.04.2011

(51) МПК  
**A61C 19/08** (2006.01)  
**A61N 1/18** (2011.01)

(21) **u201015931**

(22) 29.12.2010

(72) Анісімов Максим Вікторович, Жук Дмитро Дмитрович, Деняга Оксана Василівна, Анісімова Людмила Володимирівна

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ СТОМАТОЛОГІЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**

(54) **СПОСІБ ЗНЕБОЛЮВАННЯ ЕЛЕКТРИЧНИМ СТРУМОМ ПРИ ЛІКУВАННІ НЕУСКЛАДНЕНОГО КАРІЕСУ ЗУБІВ**

- (57) Спосіб знеболювання при лікуванні неускладненого карієсу зубів, що полягає у проведенні знеболювання електричним струмом, який **відрізняється** тим, що знеболювання проводять приладом "PULPTES-TER PT1" поетапно, за наступною схемою:  
1 етап - зуб, що підлягає знеболюванню, ретельно висушують, зонд (активний електрод) приладу обробляють зубною пастою, пасивний електрод причіплюють до губи пацієнта (або він тримає його у руці), зонд притискають до зуба: якщо це різці та ікла - до середини ріжучого краю, якщо премоляри - до верхівки вестибулярного бугра, якщо моляри - до вершини вестибулярних щічних бугрів, натискають на кнопку керування імпульсами (замикають ланцюг) і подають імпульси негативної полярності, рівномірно збільшуючи їх амплітуду (поступово збільшують силу струму), визначають початкові показники: початкові больові відчуття (легке поколювання пульпи) і больовий поріг пульпи (виразні больові відчуття) - значення сили струму, при якому виникає біль, фіксують їх на індикаторі приладу і розмикають ланцюг,  
2 етап - через 15-30 с знову замикають ланцюг і так само здійснюють вплив на пульпу, починаючи з нульового значення сили струму до значення сили струму, яке відповідає больовому порогу пульпи і яке більше значення, отриманого на першому етапі, фіксують його, розмикають ланцюг, етапи впливу повторюють через 15 с до отримання значення больового порогу пульпи, що більше 40 мкА, після чого, при наявності знеболювання, здійснюють препарування каріозної порожнини.

- (57) Спосіб прогнозування ускладнень опікової хвороби очей, за яким визначають рівень адренорецепції "активних" Т-лімфоцитів на 7 та 14 добу після опіку очей і, в залежності від динаміки зміни цього показника і при його значенні на 14 добу з моменту опіку органа зору на рівні 12 % і більше, прогнозують розвиток ускладнень опікової хвороби очей.

- (11) **58958** (51) МПК  
(24) 26.04.2011 **A61F 2/02** (2006.01)  
(21) **u201012962** (22) 01.11.2010  
(72) Банахевич Роман Михайлович, Потапов Валентин Олександрович, Єчин Андрій Вікторович, Акімова Клавдія Борисівна, Мандзяк Тетяна Ігорівна  
(73) **БАНАХЕВИЧ РОМАН МИХАЙЛОВИЧ**  
(54) **ІМПЛАНТАТ ДЛЯ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ ЦИСТОЦЕЛЕ**  
(57) Імплантат для хірургічного лікування цистоцеле, що містить основу з напівкруглим вирізом та подовжені краї в його нижній частині, який **відрізняється** тим, що імплантат має лямбдоподібну форму при відношенні загальних висоти до ширини як 2/3.

- (11) **58932** (51) МПК (2011.01)  
(24) 26.04.2011 **A61F 9/00**  
**A61F 9/007** (2006.01)  
(21) **u201012622** (22) 25.10.2010  
(72) Бездітко Павло Андрійович, Безкоровайна Ірина Миколаївна  
(73) **БЕЗДІТКО ПАВЛО АНДРІЙОВИЧ, БЕЗКОРОВАЙНА ІРИНА МИКОЛАЇВНА**  
(54) **СПОСІБ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ ВТОРИННОЇ НЕОВАСКУЛЯРНОЇ ГЛАУКОМИ**  
(57) Спосіб хірургічного лікування вторинної неоваскулярної глаукоми, що включає хірургічне лікування, який **відрізняється** тим, що як хірургічне лікування проводять бар'єрну іридоциклоретракцію в чотирьох квадрантах між прямими м'язами, паралельно лімба.

- (11) **58692** (51) МПК (2011.01)  
(24) 26.04.2011 **A61F 9/00**  
(21) **u201010290** (22) 21.08.2010  
(72) Чаланова Раїса Іванівна, Дегтяренко Тетяна Володимирівна  
(73) **ЧАЛАНОВА РАІСА ІВАНІВНА, ДЕГТЯРЕНКО ТЕТЯНА ВОЛОДИМИРІВНА**  
(54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ РОЗВИТКУ УСКОДНЕНЬ ОПІКОВОЇ ХВОРОБИ ОЧЕЙ**

- (11) **59004** (51) МПК (2011.01)  
(24) 26.04.2011 **A61F 9/00**  
(21) **u201015306** (22) 20.12.2010  
(72) Жабоедов Дмитро Геннадійович  
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**  
(54) **МОНОБЛОЧНА ГНУЧКА АСФЕРИЧНА ІНТРАОКУЛЯРНА ЛІНЗА SL-907 "CENTRIX DZ"**

- (57) 1. Моноблочна гнучка асферична інтраокулярна лінза, що містить оптичну частину та гаптичні елементи, яка **відрізняється** тим, що оптична частина лінзи має асферичну форму з бортиком по всьому її краю, який розташований під тупим кутом  $135^\circ$  до оптичної осі лінзи.  
2. Лінза за п. 1, яка **відрізняється** тим, що містить чотири діаметрально розташованих гаптичних елементи, які мають вигляд кілець овальної форми, а на внутрішньому боці ободка кільця двох гаптичних елементів знаходяться маркувальні, відцентрово направлені виступи, що вказують на передню поверхню лінзи.

(11) **58878**  
(24) 26.04.2011

(51) МПК (2011.01)  
**A61F 13/00**  
**A61L 2/16** (2006.01)  
**D21H 21/36** (2006.01)

(21) **u201012244** (22) 18.10.2010

- (72) Дімчев Володимир Афанасійович, Каплуненко Володимир Георгійович, Косінов Микола Васильович  
(73) **ДІМЧЕВ ВОЛОДИМИР АФАНАСІЙОВИЧ, КАПЛУНЕНКО ВОЛОДИМИР ГЕОРГІЙОВИЧ, КОСІНОВ МИКОЛА ВАСИЛЬОВИЧ**

(54) **ГІГІЄНИЧНИЙ ВИРІБ З АНТИМІКРОБНИМИ ВЛАСТИВОСТЯМИ**

- (57) 1. Гігієнічний виріб з антимікробними властивостями, такий як серветка, хусточка, рушник, туалетний папір або подібний виріб, що містить щонайменше один шар нетканого матеріалу з протимікробною речовиною, який **відрізняється** тим, що як протимікробну речовину містить розчин щонайменше одного цитрату бактерицидного металу з групи, що включає срібло, мідь, золото, платину, паладій, іридій, із вмістом хлорид-, нітрат- і сульфат-іонів не більше 0,001 мас. % і домішок лужних металів не більше 0,01 мас. % від вмісту бактерицидного металу.  
2. Гігієнічний виріб з антимікробними властивостями за п. 1, який **відрізняється** тим, що містить цитрати бактерицидних металів в кількості 0,0001-0,1 мас. %.  
3. Гігієнічний виріб з антимікробними властивостями за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково просочений косметичною або фармацевтичною композицією на водній або спиртовій основі і добавками з числа фарбників, ароматизаторів, консервантів, антиоксидантів.  
4. Гігієнічний виріб з антимікробними властивостями за п. 1, який **відрізняється** тим, що як нетканый матеріал містить спанлейс, спанбонд, айрлейд тощо.  
5. Гігієнічний виріб з антимікробними властивостями за п. 1, який **відрізняється** тим, що розміщений в герметичній упаковці.

(11) **59026**  
(24) 26.04.2011

(51) МПК (2011.01)  
**A61N 39/00**  
**A61N 1/00**

(21) **u201100895** (22) 27.01.2011

(72) Стоцька Людмила Михайлівна, Пономарчук Валерій Семенович

(73) **СТОЦЬКА ЛЮДМИЛА МИХАЙЛІВНА, ПОНОМАРЧУК ВАЛЕРІЙ СЕМЕНОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ПЕРВИННОЇ ГЛАУКОМИ**

- (57) Спосіб лікування первинної глаукоми, що полягає у здійсненні фосфелектропунктури, послідовно, по точках із силою струму, рівною потроєному значенню визначеного індивідуального порога електричної чутливості кожної біологічної точки, з частотою слідування імпульсів 20 Гц, тривалістю серії імпульсів 45 с, із інтервалом між серіями 30 с, який **відрізняється** тим, що стимуляцію біологічно активних точок ФЕН-ЧІ, Тянь-чжу, Сюань-лі проводять симетрично з обох сторін голови, 1 сеанс на день у перший, другий та третій день, потім через день, курсом з 10 сеансів, курс лікування повторюють через 6 місяців, протягом двох років, а далі частота повторного курсу підбирається індивідуально.

(11) **58642**  
(24) 26.04.2011

(51) МПК (2011.01)  
**A61K 6/00**  
**A61K 35/02** (2006.01)  
**A61K 33/00**  
**A61P 1/02** (2006.01)

(21) **u201008401** (22) 05.07.2010

- (72) Колотілов Микола Миколайович, Печковський Костянтин Євгенович, Печковська Ірина Михайлівна  
(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "НАУКОВО-ПРАКТИЧНИЙ ЦЕНТР ПРОМЕНЕВОЇ ДІАГНОСТИКИ АМН УКРАЇНИ"**

(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ЗАПАЛЬНИХ ТА ДИСТРОФІЧНО-ЗАПАЛЬНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ ПАРОДОНТА**

- (57) 1. Спосіб лікування запальних та дистрофічно-запальних захворювань пародонта шляхом аплікації лікарської композиції, що складається з глини, нестероїдного протизапального засобу, антибактеріального засобу, який **відрізняється** тим, що використовують бентонітову глину, що містить 95 % діоктаедричного смектиту.  
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що бентонітову глину накладають на поверхню ясен і в пародонтальну кишеню протягом 3-8 сеансів з експозицією не менше 60 хвилин.

(11) **58724**  
(24) 26.04.2011

(51) МПК  
**A61K 8/33** (2011.01)  
**G01N 33/15** (2011.01)

(21) **u201011053** (22) 14.09.2010

- (72) Клімова Олена Михайлівна, Дроздова Лариса Анатоліївна, Лісова Ірина Григорівна

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ЗАГАЛЬНОЇ ТА НЕВІДКЛАДНОЇ ХІРУРГІЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**

(54) **СПОСІБ ПІДБОРУ ІНДИВІДУАЛЬНОЇ ЛІКУВАЛЬНОЇ ДОЗИ ГАЗОПОДІБНИХ БІОЛОГІЧНО АКТИВНИХ РЕЧОВИН**

- (57) Спосіб підбору індивідуальної лікувальної дози газоподібних біологічно активних речовин, що вклю-

чає опосередковану оцінку ступеня ушкодження нативності мембран клітин крові, який **відрізняється** тим, що як клітини крові вибирають лімфоцити, виділені на градієнті густини з гепаринізованої крові пацієнта, фізіологічний розчин насичують різними дозами газоподібної біологічно активної речовини і додають його в певній кількості до серії проб сироватки крові того ж пацієнта, потім цю суміш інкубують з виділеними лімфоцитами, проводять оцінку лімфоцитотоксичності шляхом підрахунку процентного співвідношення лімфоцитів з ушкодженими мембранами та загальної кількості лімфоцитів, при цьому, якщо рівень лімфоцитотоксичності в пробах, оброблених медичним озonom, вище контрольної лімфоцитотоксичності, то дана доза озону є токсичною для пацієнта, а якщо вона знижує цитотоксичність сироватки, або не змінює спонтанний рівень цитотоксичності, то може бути рекомендована до застосування даному пацієнту.

(11) **58943** (51) МПК (2011.01)  
(24) 26.04.2011 **A61K 9/00**

(21) **u201012720** (22) 27.10.2010

(72) Давидова Юлія Володимирівна, Скрипченко Наталія Яківна, Булик Лариса Михайлівна, Данилків Олег Омелянович

(73) **ІНСТИТУТ ПЕДІАТРІЇ, АКУШЕРСТВА І ПНЕКОЛОГІЇ АМН УКРАЇНИ**

(54) **СПОСІБ ПРОФІЛАКТИКИ ТРАВМАТИЗАЦІЇ РОДОВОГО КАНАЛУ**

(57) Спосіб профілактики травматизації родового каналу, який характеризується тим, що застосовують акушерський гель в першій та другий періоди пологів від 10 до 30 мл на пологи.

(11) **58812** (51) МПК (2011.01)  
(24) 26.04.2011 **A61K 9/12** (2011.01)  
**A61K 35/66** (2011.01)  
**A61P 17/00**

(21) **u201011768** (22) 04.10.2010

(72) Єрещенко Оксана Антонівна, Стрельников Леонід Семенович, Стрілець Оксана Петрівна, Кабачний Геннадій Іванович, Ткач Максим Миколайович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ІМУНОБІОЛОГІЧНОГО ЗАСОБУ У ФОРМІ ПІННОГО АЕРОЗОЛЮ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ДЕРМАТОЛОГІЧНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ ІНФЕКЦІЙНОЇ ЕТІОЛОГІЇ**

(57) 1. Спосіб одержання імунобіологічного засобу у формі пінного аерозолю для лікування дерматологічних захворювань інфекційної етіології, що включає змішування компонентів формуютьуючої основи з консервантом та водним розчином комплексу бактеріофагів, який **відрізняється** тим, що одержують суміші емульгатора першого роду з консервантом та емульгатора другого роду з олією рослинною з наступним об'єднанням обох сумішей та додаванням

водного розчину комплексу бактеріофагів, після чого одержаний засіб фасують у аерозольні балони та додають пропелент.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як олію рослинну використовують олію оливкову, як емульгатор першого та другого роду - полісорбат-80 і віск емульсійний відповідно, а як пропелент додають хладон-134а та/або хладон-12.

3. Спосіб за п. 1, п. 2, який **відрізняється** тим, що процес здійснюють при температурі 45-55 °С при ефективному співвідношенні компонентів імунобіологічного засобу.

(11) **58815**  
(24) 26.04.2011

(51) МПК (2011.01)  
**A61K 9/12** (2011.01)  
**A61K 35/66** (2011.01)  
**A61P 17/00**

(21) **u201011774** (22) 04.10.2010

(72) Єрещенко Оксана Антонівна, Стрельников Леонід Семенович, Стрілець Оксана Петрівна, Кабачний Геннадій Іванович, Ткач Максим Миколайович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **ІМУНОБІОЛОГІЧНИЙ ЗАСІБ У ФОРМІ ПІННОГО АЕРОЗОЛЮ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ДЕРМАТОЛОГІЧНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ ІНФЕКЦІЙНОЇ ЕТІОЛОГІЇ**

(57) 1. Імунобіологічний засіб у формі пінного аерозолю для лікування дерматологічних захворювань інфекційної етіології, що містить водний розчин комплексу бактеріофагів та консервант, який **відрізняється** тим, що водний розчин комплексу бактеріофагів має літичну активність по відношенню до *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus pneumoniae*, *Escherichia coli*, *Proteus vulgaris* не менше  $10^{-5}$ ; для *Pseudomonas aeruginosa*, *Klebsiella pneumoniae* не менше  $10^{-4}$  за Аппельманом, а засіб містить додатково олію рослинну, емульгатори першого і другого роду та пропелент при наступному співвідношенні компонентів (мас. %):

водний розчин комплексу бактеріофагів	82,5-94,9
олія рослинна	3,0-7,0
емульгатор першого роду	1,0-5,0
емульгатор другого роду	1,0-5,0
консервант	0,1-0,5
пропелент	10,0-30,0

2. Імунобіологічний засіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що містить олію оливкову, як емульгатори першого і другого роду містить полісорбат-80 та віск емульсійний відповідно, а як пропелент - хладон-134а та/або хладон-12.

3. Імунобіологічний засіб за п. 1, п. 2, який **відрізняється** тим, що містить компоненти при співвідношенні (мас. %):

водний розчин комплексу бактеріофагів	84,8
олія оливкова	5,0
полісорбат-80	2,0
емульсійний віск	3,0
ніпагін та/або ніпазол	0,2
хладон-134а та/або хладон-12	20,0



- (11) **58706** (51) МПК  
(24) 26.04.2011 **A61K 9/12** (2011.01)  
**C09K 3/30** (2011.01)
- (21) **u201010684** (22) 06.09.2010
- (72) Лемко Ольга Іванівна, Сафронова Лариса Анатоліївна, Вантюх Наталія Володимирівна
- (73) **НАУКОВО-ПРАКТИЧНЕ ОБ'ЄДНАННЯ "РЕАБІЛІТАЦІЯ" МІНІСТЕРСТВА ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ**
- (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ХРОНІЧНОГО ОБСТРУКТИВНОГО ЗАХВОРЮВАННЯ ЛЕГЕНЬ**
- (57) Спосіб лікування хронічного обструктивного захворювання легень, що включає дію аерозолі кам'яної солі при концентрації солі в повітрі 5-10 мг/м<sup>3</sup>, атмосферному тиску 740-750 мм рт. ст., наявності від'ємних іонів: легких - 500-1000 в 1 см<sup>3</sup>, середніх - 2000-3000 в 1 см<sup>3</sup>, важких - 6000-8000 в 1 см<sup>3</sup>, з експозицією в 10-60 хв., який **відрізняється** тим, що додатково хворим призначають внутрішній прийом субаліну по одній дозі три рази в день за 30-40 хвилин до прийому їжі протягом 14 днів.

- (11) **58746** (51) МПК (2011.01)  
(24) 26.04.2011 **A61K 31/00**
- (21) **u201011356** (22) 24.09.2010
- (72) Фролов Валерій Митрофанович, Луговський Олексій Дмитрович, Андросов Євген Дмитрович
- (73) **ФРОЛОВ ВАЛЕРІЙ МИТРОФАНОВИЧ, ЛУГОВСЬКОВ ОЛЕКСІЙ ДМИТРОВИЧ, АНДРОСОВ ЄВГЕН ДМИТРОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ ПРОФІЛАКТИКИ ЗАГОСТРЕНЬ ВІРУСНОГО ГЕПАТИТУ А У ДОРΟΣЛИХ ХВОРИХ**
- (57) 1. Спосіб профілактики загострень вірусного гепатиту А (ВГА) у дорослих хворих, що включає введення антраля й імуноактивного препарату, який **відрізняється** тим, що як імуноактивний препарат хворим на ВГА з загрозою виникнення загострення гепатиту А вводять циклоферон.  
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що циклоферон вводять усередину по 1 таблетці (100 мг) 1 раз на день протягом 5 днів поспіль і потім через день ще 5-7 таблеток, у залежності від досягнутого ефекту.

- (11) **58677** (51) МПК (2011.01)  
(24) 26.04.2011 **A61K 31/00**
- (21) **u201009985** (22) 12.08.2010
- (72) Кайдашев Ігор Петрович, Савченко Людмила Гаврилівна, Кайдашева Ельвіра Іллівна, Куценко Неля Леонідівна, Куценко Лариса Олександрівна, Солохіна Інга Леонідівна
- (73) **ВИЩИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКРАЇНИ "УКРАЇНЬСЬКА МЕДИЧНА СТОМАТОЛОГІЧНА АКАДЕМІЯ"**

- (54) **СПОСІБ КОМПЛЕКСНОЇ ТЕРАПІЇ ХВОРИХ НА МЕТАБОЛІЧНИЙ СИНДРОМ**
- (57) Спосіб комплексної терапії хворих на метаболічний синдром, що включає призначення патогенетичної терапії, який **відрізняється** тим, що як лікарські препарати призначають комбінацію цукрознижуючого препарату метформіну та гіпотензивного препарату раміприлу, а контроль за ефективністю здійснюється за допомогою визначення показників вуглеводного обміну, інсулінорезистентності та ендотеліальної дисфункції.

- (11) **58850** (51) МПК (2011.01)  
(24) 26.04.2011 **A61K 31/00**
- (21) **u201012028** (22) 11.10.2010
- (72) Никоненко Олександр Семенович, Бучакчийська Наталія Михайлівна, Губка Олександр Вікторович, Кравченко Олена Олександрівна, Никоненко Андрій Олександрович
- (73) **ЗАПОРІЗЬКА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ, НИКОНЕНКО ОЛЕКСАНДР СЕМЕНОВИЧ, БУЧАКЧИЙСЬКА НАТАЛІЯ МИХАЙЛІВНА, ГУБКА ОЛЕКСАНДР ВІКТОРОВИЧ, КРАВЧЕНКО ОЛЕНА ОЛЕКСАНДРІВНА, НИКОНЕНКО АНДРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ КОМПРЕСІЙНИХ НЕЙРОПАТІЙ ЧЕРЕПНО-МОЗКОВИХ НЕРВІВ У ХВОРИХ ПІСЛЯ РЕКОНСТРУКТИВНИХ ОПЕРАЦІЙ НА ПРЕЦЕРЕБРАЛЬНИХ АРТЕРІЯХ**
- (57) Спосіб лікування компресійних нейропатій черепно-мозкових нервів у хворих після реконструктивних операцій на прецеребральних артеріях, що включає призначення лікарського засобу Траумель С, починаючи з 1 доби після реконструктивної операції, який **відрізняється** тим, що додатково призначають лікарський засіб Нуклео ЦМФ Форте.

- (11) **58747** (51) МПК (2011.01)  
(24) 26.04.2011 **A61K 31/00**
- (21) **u201011359** (22) 24.09.2010
- (72) Фролов Валерій Митрофанович, Терьошин Вадим Олександрович, Бикадоров Владислав Ігорович, Андросов Євген Дмитрович
- (73) **ФРОЛОВ ВАЛЕРІЙ МИТРОФАНОВИЧ, ТЕРЬОШИН ВАДИМ ОЛЕКСАНДРОВИЧ, БИКАДОРОВ ВЛАДИСЛАВ ІГОРОВИЧ, АНДРОСОВ ЄВГЕН ДМИТРОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ МЕДИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ ХВОРИХ НА НЕАЛКОГОЛЬНИЙ СТЕАТОГЕПАТИТ**
- (57) 1. Спосіб медичної реабілітації хворих на неалкогольний стеатогепатит, що включає введення імуноактивних препаратів, який **відрізняється** тим, що як імуноактивний препарат вводять циклоферон.  
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що циклоферон вводять внутрішньом'язово у вигляді 12,5 % розчину по 2 мл 1 раз на добу протягом 5 діб поспіль, та в подальшому здійснюють ще 5-7 ін'єкцій

препарату через день, в залежності від досягнутого ефекту.

(11) **58748** (51) МПК (2011.01)  
(24) 26.04.2011 А61К 31/00  
А61К 36/00

(21) **u201011360** (22) 24.09.2010

(72) Фролов Валерій Митрофанович, Соцька Яна Анатоліївна, Бикадоров Владилен Ігорович, Андросов Євген Дмитрович

(73) **ФРОЛОВ ВАЛЕРІЙ МИТРОФАНОВИЧ, СОЦЬКА ЯНА АНАТОЛІЇВНА, БИКАДОРОВ ВЛАДИЛЕН ІГОРОВИЧ, АНДРОСОВ ЄВГЕН ДМИТРОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ РЕЦИДИВУЮЧОЇ ГЕРПЕТИЧНОЇ ІНФЕКЦІЇ**

(57) 1. Спосіб лікування рецидивуючої герпетичної інфекції, що включає введення засобу рослинного походження флакозиду та препарату, що має протизапальну та інтерфероніндукуючу дію, який **відрізняється** тим, що як протизапальний та інтерфероніндукуючий препарат вводять циклоферон.  
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що циклоферон вводять внутрішньом'язово у вигляді 12,5 % розчину по 2 мл 1 раз на добу протягом 5 діб поспіль, в подальшому ще 5-7 ін'єкцій через день, в залежності від досягнутого ефекту.

(11) **58749** (51) МПК (2011.01)  
(24) 26.04.2011 А61К 31/00

(21) **u201011362** (22) 24.09.2010

(72) Пустовий Юрій Григорович, Фролов Валерій Митрофанович, Сидоренко Юлія Володимирівна, Андросов Євген Дмитрович

(73) **ПУСТОВИЙ ЮРІЙ ГРИГОРОВИЧ, ФРОЛОВ ВАЛЕРІЙ МИТРОФАНОВИЧ, СИДОРЕНКО ЮЛІЯ ВОЛОДИМИРІВНА, АНДРОСОВ ЄВГЕН ДМИТРОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ СТЕАТОЗУ ПЕЧІНКИ У ХВОРИХ НА ТУБЕРКУЛЬОЗ**

(57) 1. Спосіб лікування стеатозу печінки у хворих на туберкульоз, що включає введення антрацію, кверцетину й імуноактивних препаратів, який **відрізняється** тим, що хворим як імуноактивний препарат вводять циклоферон.  
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що циклоферон вводять внутрішньом'язово у вигляді 12,5 % розчину по 2 мл 1 раз на добу протягом 5-7 діб поспіль, а потім через день ще 5 ін'єкцій, у залежності від досягнутого ефекту.  
3. Спосіб за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що при необхідності введення циклоферону проводять 2-3 рази на рік з інтервалами 3-4 місяці між повторними курсами.

(11) **58750** (51) МПК (2011.01)  
(24) 26.04.2011 А61К 31/00

(21) **u201011363** (22) 24.09.2010

(72) Пустовий Юрій Григорович, Фролов Валерій Митрофанович, Сидоренко Юлія Володимирівна, Андросов Євген Дмитрович

(73) **ПУСТОВИЙ ЮРІЙ ГРИГОРОВИЧ, ФРОЛОВ ВАЛЕРІЙ МИТРОФАНОВИЧ, СИДОРЕНКО ЮЛІЯ ВОЛОДИМИРІВНА, АНДРОСОВ ЄВГЕН ДМИТРОВИЧ**

(54) **СПОСІБ КОРЕКЦІЇ ПОКАЗНИКІВ КЛІТИННОЇ ЛАНКИ ІМУНІТЕТУ У ХВОРИХ НА ВПЕРШЕ ДІАГНОСТОВАНИЙ ТУБЕРКУЛЬОЗ ЛЕГЕНЬ, ВИКЛИКАНИЙ ПОЛІАНТИБІОТИКОРЕЗИСТЕНТНИМИ ШТАМАМИ ЗБУДНИКА ТУБЕРКУЛЬОЗУ**

(57) 1. Спосіб корекції показників клітинної ланки імунітету у хворих на вперше діагностований туберкульоз легень, викликаний поліантибіотикорезистентними штамми збудника туберкульозу, що включає введення імуноактивного препарату, який **відрізняється** тим, що як імуноактивний препарат вводять циклоферон.  
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що циклоферон вводять внутрішньом'язово у вигляді 12,5 % розчину по 2 мл 1 раз на добу протягом 5-7 діб поспіль, потім через день ще 5 ін'єкцій, у залежності від досягнутого ефекту.  
3. Спосіб за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що при необхідності введення циклоферону проводять 2-3 рази на рік з інтервалами 3-4 місяці між повторними курсами.

(11) **58751** (51) МПК (2011.01)  
(24) 26.04.2011 А61К 31/00  
А61К 36/28 (2011.01)

(21) **u201011364** (22) 24.09.2010

(72) Пустовий Юрій Григорович, Фролов Валерій Митрофанович, Сидоренко Юлія Володимирівна, Андросов Євген Дмитрович

(73) **ПУСТОВИЙ ЮРІЙ ГРИГОРОВИЧ, ФРОЛОВ ВАЛЕРІЙ МИТРОФАНОВИЧ, СИДОРЕНКО ЮЛІЯ ВОЛОДИМИРІВНА, АНДРОСОВ ЄВГЕН ДМИТРОВИЧ**

(54) **СПОСІБ КОРЕКЦІЇ СТАНУ СИСТЕМИ ФАГОЦИТУЮЧИХ МАКРОФАГІВ У ХВОРИХ З ТУБЕРКУЛЬОЗОМ ЛЕГЕНЬ**

(57) 1. Спосіб корекції стану системи фагоцитуючих макрофагів у хворих з туберкульозом легень, що включає введення настоянки ехінацеї пурпурової й імуноактивного препарату, який **відрізняється** тим, що як імуноактивний препарат вводять циклоферон.  
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що циклоферон вводять внутрішньом'язово у вигляді 12,5 % розчину по 2 мл 1 раз на добу протягом 5-7 діб поспіль, потім через день ще 5 ін'єкцій, у залежності від досягнутого ефекту.  
3. Спосіб за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що при необхідності введення циклоферону проводять 2-3 рази на рік з інтервалами 3-4 місяці між повторними курсами.

- (11) **58753** (51) МПК (2011.01)  
(24) 26.04.2011 **A61K 31/00**
- (21) **u201011370** (22) 24.09.2010  
(72) Черкасова Вікторія Сергіївна, Фролов Валерій Митрофанович, Андросов Євген Дмитрович  
(73) **ЧЕРКАСОВА ВІКТОРІЯ СЕРГІЇВНА, ФРОЛОВ ВАЛЕРІЙ МИТРОФАНОВИЧ, АНДРОСОВ ЄВГЕН ДМИТРОВИЧ**  
(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ЖІНОК З РЕЦИДИВУЮЧОЮ ГЕНІТАЛЬНОЮ ГЕРПЕСВІРУСНОЮ ІНФЕКЦІЄЮ**  
(57) 1. Спосіб лікування жінок з рецидивуючою генітальною герпетичною інфекцією, що включає введення протівірусних препаратів (ацикловіру або його похідних) та амізону у середньотерапевтичних дозах, який **відрізняється** тим, що додатково вводять імуноактивний препарат циклоферон.  
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що циклоферон вводять по 2 мл внутрішньом'язово у вигляді 12,5 % розчину 1 раз на добу протягом 5 днів поспіль, а потім через день ще 5-7 ін'єкцій.

- (11) **58910** (51) МПК (2011.01)  
(24) 26.04.2011 **A61K 31/00**
- (21) **u201012469** (22) 22.10.2010  
(72) Кордіяк Олена Йосифівна  
(73) **КОРДІЯК ОЛЕНА ЙОСИФІВНА**  
(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ГЕНЕРАЛІЗОВАНОГО ПАРОДОНТИТУ**  
(57) Спосіб лікування генералізованого пародонтиту, що включає застосування субстанції гідроксіапатиту для збільшення кісткової маси, активації кісткового метаболізму і підвищення ефективності терапії, який **відрізняється** тим, що як біофосфат застосовують кальційгліцерофосфат - суміш кальцію (RS)-2,3-дигідрооксиполіфосфату і кальцію 2-гідрокси-1-(гідроксиметил)етилфосфату змінного складу у комплексі з препаратом мельдонієм, що являє собою азо-аналог  $\gamma$ -бутиробетайну і зворотно конкурує за рецептори  $\gamma$ -бутиробетайнгідроксилази - основного ферменту в ланцюзі біосинтезу карнітину.

- (11) **58757** (51) МПК (2011.01)  
(24) 26.04.2011 **A61K 31/06 (2011.01)**  
**A61K 31/025 (2011.01)**  
**A61P 31/00**  
**A61P 37/00**  
**A61P 25/00**  
**A61K 31/44 (2006.01)**

- (21) **u201011374** (22) 24.09.2010  
(72) Кузнецова Лариса Володимирівна, Фролов Валерій Митрофанович, Соцька Яна Анатоліївна, Круглова Оксана Вікторівна, Андросов Євген Дмитрович  
(73) **КУЗНЕЦОВА ЛАРИСА ВОЛОДИМИРІВНА, ФРОЛОВ ВАЛЕРІЙ МИТРОФАНОВИЧ, СОЦЬКА ЯНА**

- АНАТОЛІЙВНА, КРУГЛОВА ОКСАНА ВІКТОРІВНА, АНДРОСОВ ЄВГЕН ДМИТРОВИЧ**  
(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ ІЗ СИНДРОМОМ ПІДВИЩЕНОЇ СТОМЛЮВАНOSTI НА ТЛІ ХРОНІЧНОЇ ТОНЗИЛЯРНОЇ ІНФЕКЦІЇ**  
(57) 1. Спосіб лікування хворих із синдромом підвищеної стомлюваності на тлі хронічної тонзиллярної інфекції, що включає введення амізону, який **відрізняється** тим, що додатково вводять імуноактивний препарат циклоферон.  
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що циклоферон вводять внутрішньом'язово по 2 мл 12,5 % розчину 1 раз на добу 5 днів поспіль, потім здійснюють ще 5-7 ін'єкцій циклоферону у залежності від досягнутого ефекту.

- (11) **58765** (51) МПК  
(24) 26.04.2011 **A61K 31/36 (2006.01)**  
**A61K 36/79 (2006.01)**  
**A61P 1/16 (2006.01)**

- (21) **u201011444** (22) 27.09.2010  
(72) Хухліна Оксана Святославівна, Сливка Наталія Олексіївна  
(73) **БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ МОЗ УКРАЇНИ**  
(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ХРОНІЧНОГО АЛКОГОЛЬНОГО СТЕАТОГЕПАТИТУ**  
(57) Спосіб лікування хронічного алкогольного стеатогепатиту шляхом призначення гепатопротекторного лікування, який **відрізняється** тим, що гепатопротектор синтетичного походження біциклол призначають як монотерапію по 25 мг (1 таб.) тричі на день упродовж 30-ти днів, що підвищує ефективність лікування шляхом усунення ендотеліальної дисфункції, нормалізації ліпідного обміну, гальмування процесів фіброгенезу у печінковій тканині.

- (11) **58721** (51) МПК (2011.01)  
(24) 26.04.2011 **A61K 31/44 (2011.01)**  
**A61K 9/00**

- (21) **u201011012** (22) 13.09.2010  
(72) Омельченко Олександр Євгенійович, Тарасенко Лідія Мусіївна, Дев'яткіна Тетяна Олексіївна  
(73) **ОМЕЛЬЧЕНКО ОЛЕКСАНДР ЄВГЕНІЙОВИЧ, ТАРАСЕНКО ЛІДІЯ МУСІЇВНА, ДЕВ'ЯТКІНА ТЕТЯНА ОЛЕКСІЇВНА**  
(54) **СПОСІБ КОРЕКЦІЇ УЛЬЦЕРОГЕННОГО ЕФЕКТУ ГОСТРОГО СТРЕСУ У ЩУРІВ**  
(57) Спосіб корекції ультцерогенного ефекту гострого стресу у щурів, що включає використання лікарських засобів, який **відрізняється** тим, що як лікарський засіб використовують препарат мексидол з розрахунку 100 мг/кг маси.

- (11) **58758** (51) МПК (2011.01)  
(24) 26.04.2011 **A61K 31/195** (2006.01)  
**A61P 1/16** (2006.01)  
**A61P 37/00**
- (21) **u201011375** (22) 24.09.2010
- (72) Кузнєцова Лариса Володимирівна, Фролов Валерій Митрофанович, Терьошин Вадим Олександрович, Круглова Оксана Вікторівна, Андросов Євген Дмитрович
- (73) **КУЗНЕЦОВА ЛАРИСА ВОЛОДИМИРІВНА, ФРОЛОВ ВАЛЕРІЙ МИТРОФАНОВИЧ, ТЕРЬОШИН ВАДИМ ОЛЕКСАНДРОВИЧ, КРУГЛОВА ОКСАНА ВІКТОРІВНА, АНДРОСОВ ЄВГЕН ДМИТРОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ КОРЕКЦІЇ ІМУННОГО СТАТУСУ ХВОРИХ З НЕАЛКОГОЛЬНИМ СТЕАТОГЕПАТИТОМ**
- (57) 1. Спосіб корекції імунного статусу хворих з неалкогольним стеатогепатитом, що включає введення препаратів імунокорегуючої дії, який **відрізняється** тим, що як імунокорегуючий препарат вводять циклоферон.  
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що циклоферон вводять внутрішньом'язово у вигляді 12,5 % розчину по 2 мл 1 раз на добу протягом 5 діб поспіль, в подальшому ще 5-7 ін'єкцій через день, в залежності від досягнутого ефекту.

- (11) **58627** (51) МПК  
(24) 26.04.2011 **A61K 31/425** (2011.01)
- (21) **u201006485** (22) 28.05.2010
- (72) Іваницький Ігор Валерійович, Ждан Вячеслав Миколайович, Андросов Євген Дмитрович
- (73) **ІВАНИЦЬКИЙ ІГОР ВАЛЕРІЙОВИЧ, ЖДАН ВЯЧЕСЛАВ МИКОЛАЙОВИЧ, АНДРОСОВ ЄВГЕН ДМИТРОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ КОРЕКЦІЇ АТЕРОСКЛЕРОТИЧНИХ УРАЖЕНЬ ТА ІНСУЛІНОРЕЗИСТЕНТНОСТІ У ХВОРИХ НА РЕВМАТОЇДНИЙ АРТРИТ З МЕТАБОЛІЧНИМ СИНДРОМОМ**
- (57) 1. Спосіб корекції атеросклеротичних уражень та інсулінорезистентності у хворих на ревматоїдний артрит з метаболічним синдромом, що включає введення нестероїдних протизапальних препаратів, глюкокортикоїдів і лефлуноміду, який **відрізняється** тим, що пацієнтам додатково вводять активатор рецепторів PPAR $\gamma$  - піоглітазон.  
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що піоглітазон вводять усередину по 15 мг 1 раз на добу протягом 4-6 місяців поспіль, у залежності від досягнутого ефекту.

- (11) **58834** (51) МПК (2011.01)  
(24) 26.04.2011 **A61K 33/00**  
**A61K 33/06** (2006.01)  
**A61P 39/00**  
**A61P 39/06** (2006.01)  
**A61H 13/00**
- (21) **u201011945** (22) 08.10.2010

- (72) Самойленко Андрій Валерійович, Айман Таха Сіддік Ельамін, Дрок Вікторія Олександрівна, Климович Лідія Анатоліївна, Каюкова Віра Дмитрівна
- (73) **САМОЙЛЕНКО АНДРІЙ ВАЛЕРІЙОВИЧ, АЙМАН ТАХА СІДДІК ЕЛЬАМІН, ДРОК ВІКТОРІЯ ОЛЕКСАНДРІВНА, КЛИМОВИЧ ЛІДІЯ АНАТОЛІЇВНА, КАЮКОВА ВІРА ДМИТРІВНА**
- (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ЗУБОЩЕЛЕПНИХ АНОМАЛІЙ**
- (57) Спосіб лікування зубощелепних аномалій, що включає застосування брекетів, ретейнерів, вплив гігієнічними, місцевими антибактеріальними і протизапальними засобами та опромінення ділянки альвеолярного відростка світлом гелій-неонового лазера в проекції коренів переміщуваних зубів впродовж 10 сеансів, який **відрізняється** тим, що додатково за 10 днів до зняття брекетів впливають препаратом "Кальцій-Д<sub>3</sub> Нікомед", як вітамінно-мінеральним комплексом, у кількості 2 таблеток на день впродовж місяця, а після зняття брекетів здійснюють ультрафонофорез 5 % масляного розчину  $\alpha$ -токоферолу ацетату, як антиоксиданту, який проводять по чергово з опроміненням ділянки альвеолярного відростка світлом гелій-неонового лазера.

- (11) **58752** (51) МПК (2011.01)  
(24) 26.04.2011 **A61K 35/12** (2011.01)  
**A61K 36/00**
- (21) **u201011365** (22) 24.09.2010
- (72) Пустовий Юрій Григорович, Фролов Валерій Митрофанович, Сидоренко Юлія Володимирівна, Гріцова Наталля Анатоліївна, Андросов Євген Дмитрович
- (73) **ПУСТОВИЙ ЮРІЙ ГРИГОРОВИЧ, ФРОЛОВ ВАЛЕРІЙ МИТРОФАНОВИЧ, СИДОРЕНКО ЮЛІЯ ВОЛОДИМИРІВНА, ГРІЦОВА НАТАЛЛЯ АНАТОЛІЇВНА, АНДРОСОВ ЄВГЕН ДМИТРОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ ПРОФІЛАКТИКИ УРАЖЕННЯ ПЕЧІНКИ ПРИ ПРОВЕДЕННІ ОСНОВНОГО КУРСУ ПОЛІХІМІОТЕРАПІЇ ТУБЕРКУЛЬОЗУ ЛЕГЕНЬ**
- (57) 1. Спосіб профілактики ураження печінки при проведенні основного курсу поліхіміотерапії туберкульозу легень, що включає введення піридоксину, ербісолу, глутаргіну й фітозасобу, який **відрізняється** тим, що як фітозасіб вводять препарат артишоку екстракт-Здоров'я.  
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що артишоку екстракт-Здоров'я вводять усередину по 1 капсулі (300 мг) 3 рази на день після їжі протягом усього періоду основного курсу поліхіміотерапії туберкульозу легень, тобто 2-3 місяці поспіль.

- (11) **58870** (51) МПК (2011.01)  
(24) 26.04.2011 **A61K 35/24** (2011.01)  
**A61P 41/00**
- (21) **u201012210** (22) 15.10.2010
- (72) Кардаш Анатолій Михайлович, Васильєв Сергій Вікторович, Черновський Василь Іванович
- (73) **ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М. ГОРЬКОГО**

**(54) СПОСІБ ПРОФІЛАКТИКИ РОЗВИТКУ ЕПІДУРАЛЬНОГО ФІБРОЗУ ПІСЛЯ ВИДАЛЕННЯ КИЛ ПОПЕРЕКОВОГО ВІДДІЛУ ХРЕБТА**

- (57)** Спосіб профілактики розвитку епідурального фіброзу після видалення кил поперекового відділу хребта, що включає введення субстанції в епідуральний простір поперекового відділу хребта за допомогою катетера, який **відрізняється** тим, що як субстанцію використовують ліквор, що має антифіброзуотворюючу властивість.

**A61P 31/00**  
**A61P 3/00**

**(11) 58894** **(51) МПК**  
**(24) 26.04.2011** **A61K 35/28** (2011.01)

**(21) u201012353** **(22) 19.10.2010**

**(72)** Лоскутова Ірина Володимирівна, Фролов Валерій Митрофанович

**(73) ЛОСКУТОВА ІРИНА ВОЛОДИМИРІВНА, ФРОЛОВ ВАЛЕРІЙ МИТРОФАНОВИЧ**

**(54) СПОСІБ ПРОФІЛАКТИКИ СПЕЦИФІЧНИХ ЗАПАЛЬНИХ УСКЛАДНЕНЬ ПРИ ЕПІДЕМІЧНОМУ ПАРОТИТІ У ДОРОСЛИХ**

- (57)** 1. Спосіб профілактики специфічних запальних ускладнень при епідемічному паротиті у дорослих, що включає введення детоксикуючих препаратів та амізону, який **відрізняється** тим, що додатково хворим вводять сучасний вітчизняний препарат нуклеїнат.  
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що вводять всередину нуклеїнат по 2 капсули 4 рази на день після вживання їжі протягом 14-21 діб поспіль.

**(11) 58938** **(51) МПК**  
**(24) 26.04.2011** **A61K 35/30** (2006.01)

**(21) u201012675** **(22) 26.10.2010**

**(72)** Смирнова Марина Петрівна, Мироненко Тетяна Василівна

**(73) СМІРНОВА МАРИНА ПЕТРІВНА, МИРОНЕНКО ТЕТЯНА ВАСИЛІВНА**

**(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ПОСТТРАВМАТИЧНОЇ ЕПІЛЕПСІЇ У ВІДДАЛЕНОМУ ПЕРІОДІ ЛЕГКОЇ ЧЕРЕПНО-МОЗКОВОЇ ТРАВМИ**

- (57)** 1. Спосіб лікування посттравматичної епілепсії у віддаленому періоді легкої черепно-мозкової травми, який включає призначення всередину препарату кортексин.  
2. Спосіб лікування за п. 1, який **відрізняється** тим, що призначають препарат кортексин внутрішньовенно струминно 10 мл (20 мг) щоденно протягом 10 днів, після чого переходять на внутрішньом'язовий прийом по 5 мл (10 мг) щоденно протягом 10 днів; при цьому курс лікування повторюють 2 рази на рік.

**(11) 58691** **(51) МПК** (2011.01)  
**(24) 26.04.2011** **A61K 36/00**  
**A61P 13/00**

**(21) u201010254** **(22) 20.08.2010**

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

**(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
**(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ЗАСОБУ З ДІУРЕТИЧНОЮ, АНТИМІКРОБНОЮ ТА АНАБОЛІЧНОЮ АКТИВНІСТЮ**

- (57)** Спосіб одержання засобу з діуретичною, антимікробною та анаболічною активністю шляхом трикратної екстракції рослинної сировини водою при загальному співвідношенні сировини і екстрагенту 1:20 при постійно підтримуваній температурі 90 °С з подальшою фільтрацією та упарюванням у вакуумі об'єднаних екстрактів до сухого порошку, який **відрізняється** тим, що екстракції піддають листя півників болотяних, першу екстракцію проводять при співвідношенні сировина:екстрагент 1:10 протягом 2,0 годин, другу та третю - при 1:5 відповідно по 1 годині кожна.

**(11) 58690** **(51) МПК** (2011.01)  
**(24) 26.04.2011** **A61K 36/00**  
**A61K 125/00** (2006.01)  
**A61P 3/00**  
**A61P 31/00**

**(21) u201010253** **(22) 20.08.2010**

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

**(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
**(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ КОМПЛЕКСУ БІОЛОГІЧНО АКТИВНИХ РЕЧОВИН З АНАБОЛІЧНОЮ, АДАПТОГЕННОЮ, АНТИМІКРОБНОЮ АКТИВНІСТЮ**

- (57)** Спосіб одержання комплексу біологічно активних речовин з анаболічною, адаптогенною та антимікробною активністю шляхом трикратної екстракції рослинної сировини водою при загальному співвідношенні сировини до екстрагенту 1:20 при постійно підтримуваній температурі 90 °С з подальшою фільтрацією та упарюванням у вакуумі об'єднаних екстрактів до сухого порошку, який **відрізняється** тим, що екстракції піддають кореневища півників болотяних, першу екстракцію проводять при співвідношенні сировина:екстрагент 1:10 протягом 2,0 годин, другу та третю - по 1:5 відповідно по 1 годині кожна.

**(11) 58980** **(51) МПК** (2011.01)  
**(24) 26.04.2011** **A61K 36/00**  
**A61P 17/14** (2006.01)

**(21) u201013430** **(22) 11.11.2010**

**(72)** Мамакін Димитрій Юрійович, Пуртов Олексій Вікторович, Галкін Олександр Юрійович

**(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "УНІВЕРСАЛЬНЕ АГЕНТСТВО "ПРО-ФАРМА"**

**(54) СПОСІБ ПРИГОТУВАННЯ КОМПЛЕКСНОГО РОСЛИННОГО ПРЕПАРАТУ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ТА ПРОФІЛАКТИКИ РІЗНИХ ФОРМ АЛОПЕЦІЇ**

**(57)** Спосіб приготування комплексного рослинного препарату для лікування та профілактики різних форм алопеції, який **відрізняється** тим, що здрібнену рослину сировину (корені лопуха справжнього, плоди софори японської, кореневища айру, листя кропиви, хмелю супліддя (шишки), лабазника шестипелюсткового) настоюють 36-48 годин в 40 % розчині етилового спирту при співвідношенні сировина екстрагент 1:5, а ступінь подрібнення сировини складає 3-5 мм.

**(11) 58666**  
**(24) 26.04.2011**

**(51)** МПК (2011.01)  
**A61K 36/28** (2011.01)  
**A61P 1/16** (2006.01)  
**A61P 7/00**  
**A61K 135/00** (2006.01)

**(21) u201009790** **(22) 06.08.2010**

**(72)** Черкашина Аліна Вікторівна, Ковальов Володимир Миколайович, Ковальов Сергій Володимирович, Грицик Андрій Романович, Кононенко Надія Миколаївна, Тюпка Тетяна Іванівна, Шевцов Ігор Іванович

**(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
**(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ КОМПЛЕКСУ БІОЛОГІЧНО АКТИВНИХ РЕЧОВИН З ГЕПАТОПРОТЕКТОРНОЮ, РЕГЕНЕРУЮЧОЮ ТА ГЕМОСТАТИЧНОЮ ДІЄЮ**

**(57)** Спосіб одержання комплексу біологічно активних речовин з гепатопротекторною, регенеруючою та гемостатичною дією шляхом трикратної екстракції подрібненої рослинної сировини водою при загальному співвідношенні сировини до екстрагенту 1:23 при постійно підтримуваній температурі 80 °С з подальшим об'єднанням відфільтрованих екстрактів, їх упарюванням, очищенням спиртом етиловим 96 % та сушінням, який **відрізняється** тим, що як рослину сировину використовують траву нуту звичайного (*Cicer arietinum* L.), першу екстракцію проводять при співвідношенні сировина:екстрагент 1:10 протягом 2,0 годин, другу та третю - при співвідношенні 1:8 та 1:5 відповідно по 0,5 годин кожна.

**(11) 58756**  
**(24) 26.04.2011**

**(51)** МПК  
**A61K 36/28** (2011.01)  
**A61K 36/31** (2011.01)  
**A61K 36/36** (2011.01)  
**A61K 36/484** (2011.01)  
**A61K 36/71** (2011.01)  
**A61K 36/81** (2011.01)  
**A61K 36/85** (2011.01)  
**A61K 125/00** (2006.01)  
**A61K 127/00** (2006.01)  
**A61K 129/00** (2006.01)  
**A61K 131/00** (2006.01)  
**A61K 133/00** (2006.01)  
**A61K 135/00** (2006.01)  
**A61P 1/16** (2006.01)

**(21) u201011373** **(22) 24.09.2010**

**(72)** Гарник Тетяна Петрівна, Фролов Валерій Митрофанович, Пустовий Юрій Григорович, Сидоренко Юлія Володимирівна, Андросов Євген Дмитрович

**(73) ГАРНИК ТЕТЯНА ПЕТРІВНА, ФРОЛОВ ВАЛЕРІЙ МИТРОФАНОВИЧ, ПУСТОВИЙ ЮРІЙ ГРИГОРОВИЧ, СИДОРЕНКО ЮЛІЯ ВОЛОДИМИРІВНА, АНДРОСОВ ЄВГЕН ДМИТРОВИЧ**

**(54) СПОСІБ ФІТОТЕРАПІЇ НЕАЛКОГОЛЬНОГО СТЕАТОГЕПАТИТУ З СИНДРОМОМ ВНУТРІШНЬОПЕЧІНКОВОГО ХОЛЕСТАЗУ У ХВОРИХ НА ТУБЕРКУЛЬОЗ ЛЕГЕНЬ**

**(57)** 1. Спосіб фітотерапії неспецифічного реактивного гепатиту з синдромом внутрішньопечінкового холестаза у хворих на туберкульоз легень, що включає введення комбінованого фітозасобу й фітосорбенту поліфіту П, який **відрізняється** тим, що як комбінований фітозасіб вводять бонджигар.  
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що бонджигар вводять усередину по 2 капсули 2 рази на день протягом 30-40 днів поспіль.  
3. Спосіб за пп. 1, 2 який **відрізняється** тим, що при необхідності введення бонджигару й поліфіту П проводять повторними курсами 2-3 рази на рік з інтервалом 3-4 місяці.

**(11) 58719**  
**(24) 26.04.2011**

**(51)** МПК  
**A61K 36/48** (2011.01)  
**A61P 7/10** (2006.01)

**(21) u201010982** **(22) 13.09.2010**

**(72)** Черкашина Аліна Вікторівна, Ковальов Володимир Миколайович, Деркач Наталія Володимирівна, Ковальов Сергій Володимирович

**(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
**(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ КОМПЛЕКСУ БІОЛОГІЧНО АКТИВНИХ РЕЧОВИН З ДІУРЕТИЧНОЮ ТА АНАБОЛІЧНОЮ АКТИВНІСТЮ**

**(57)** Спосіб одержання комплексу біологічно активних речовин з діуретичною та анаболічною активністю шляхом двократної екстракції подрібненої рослинної сировини водою при температурі 85-90 °С з подальшим об'єднанням відфільтрованих екстрактів, їх упарюванням та сушінням, який **відрізняється** тим, що як рослину сировину використовують траву нуту звичайного (*Cicer arietinum* L.), першу екстракцію проводять при співвідношенні сировина:екстрагент 1:12 протягом 2,0 годин, другу - при співвідношенні 1:10 протягом 1,0 години.

**(11) 58861**  
**(24) 26.04.2011**

**(51)** МПК (2011.01)  
**A61K 38/21** (2006.01)  
**A61P 35/00**

**(21) u201012097** **(22) 13.10.2010**

**(72)** Ткачук Тетяна Євгенівна

**(73) ТКАЧУК ТЕТЯНА ЄВГЕНІВНА**

**(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ДОБРОЯКІСНИХ ЕПІТЕЛІАЛЬНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ ШКІРИ ТА СЛИЗОВОЇ ОБОЛОНКИ ВУЛЬВИ**

(57) Спосіб лікування доброякісних епітеліальних захворювань шкіри та слизової оболонки вульви, що передбачає призначення пацієнту інтерферону людського з фармакологічно прийнятним розчином внутрішньом'язово у терапевтично ефективній кількості, який **відрізняється** тим, що з підкласу цитокінінів (інтерферонів IFN-con) вибирають альфарекін (інтерферон альфа 2b), призначають по одній ін'єкції на добу 3...6 курсами по 10 діб кожний, з інтервалом між курсами 30 діб, при цьому дозування при її незмінній з часом кількості у кожній ін'єкції складає 3000000 міжнародних одиниць альфарекіну (інтерферону 2b), розчиненого в 1 мл фармацевтично прийнятного розчинника - води для ін'єкцій.

(11) **59047** (51) МПК (2011.01)  
(24) 26.04.2011 **A61K 39/00**

(21) **u201103069** (22) 16.03.2011

(72) Притуло Леонід Федорович

(73) **ПРИТУЛО ЛЕОНІД ФЕДОРОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ГНІЙНО-СЕПТИЧНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ**

(57) Спосіб лікування гнійно-септичних захворювань у дітей, який включає введення одноступінчастої свіжозамороженої плазми, парентеральне введення антибіотиків, проведення дезінтоксикаційної терапії, який **відрізняється** тим, що вводять внутрішньовенно краплинно свіжозаморожену плазму з високим вмістом антиендотоксичних антитіл в кількості 10 мл на 1 кг маси тіла залежно від стадії септичного процесу, причому при синдромі системної запальної відповіді використовують 2 курси плазми через 3 дні, при інфекції - 2 курси плазми через 1-2 дні, при сепсисі - 3 курси плазми через 1-2 дні, при тяжкому сепсисі та септичному шоку - 4-5 курсів плазми щодня.

(11) **58722** (51) МПК (2011.01)  
(24) 26.04.2011 **A61M 16/10**

(21) **u201011022** (22) 13.09.2010

(72) Левицький Анатолій Павлович, Дем'яненко Світлана Олександрівна, Селіванська Ірина Олександрівна, Бондаренко Віталій Леонідович, Графов Олександр Петрович, Сачура Володимир Олександрович  
(73) **ЛЕВИЦЬКИЙ АНАТОЛІЙ ПАВЛОВИЧ, БОНДАРЕНКО ВІТАЛІЙ ЛЕОНІДОВИЧ, ГРАФОВ ОЛЕКСАНДР ПЕТРОВИЧ, САЧУРА ВОЛОДИМИР ОЛЕКСАНДРОВИЧ**

(54) **ГЕПАТОПРОТЕКТОР**

(57) Гепатопротектор, що містить олію та антиоксиданти токоферол і каротин, який **відрізняється** тим, що додатково містить ксенон у наступному співвідношенні компонентів, %:

β-каротин	0,08-0,13
α-токоферол	0,8-1,3
ксенон	0,3-1,1
олія	до 100.

(11) **58844**  
(24) 26.04.2011

(51) МПК (2011.01)  
**A61M 19/00**  
**A61P 23/02** (2006.01)

(21) **u201012007** (22) 11.10.2010

(72) Георгіянц Маріне Акіпівна, Волошин Микита Ігорович

(73) **ХАРКІВСЬКА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ**

(54) **СПОСІБ ЗНЕБОЛЮВАННЯ ПІСЛЯ ОПЕРАТИВНОГО ВТРУЧАННЯ НА ХРЕБТІ З ПРИВОДУ СКОЛІОЗУ У ДІТЕЙ**

(57) Спосіб знеболювання після оперативного втручання на хребті з приводу сколіозу у дітей, який здійснюють шляхом епідуральної анестезії, який **відрізняється** тим, що епідурально вводять місцевий анестетик ропівакаїн зі швидкістю 5-10 мл/г.

(11) **58681**  
(24) 26.04.2011

(51) МПК (2011.01)  
**A61M 29/00**  
**A61F 2/06** (2011.01)

(21) **u201010040** (22) 13.08.2010

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

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ ЦЕНТР СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ ХІРУРГІЇ**  
(54) **МОНТАЖНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ САМОФІКСИВНИХ СУДИННИХ ЕНДОПРОТЕЗІВ З ПРУЖНИМИ В РАДІАЛЬНОМУ НАПРЯМКУ ФІКСУЮЧИМИ ЕЛЕМЕНТАМИ**

(57) Монтажний пристрій для самофіксивних судинних ендопротезів з пружними в радіальному напрямку фіксуєчими елементами, що містить втулку з внутрішньою конічною порожниною, довжина якої перевищує довжину одного фіксуєчого елемента ендопротеза не менш ніж в 4 рази, сполученою з циліндричним поздовжнім отвором, а також декілька нитяних петель, просунутих через зазначену конічну порожнину і циліндричний отвір, який **відрізняється** тим, що втулка виконана рознімною в поздовжньому напрямку і складається із двох напіввтулок, обидва кінці яких з'єднані бандажми, при цьому на зовнішній поверхні, щонайменше одного бандажу, виконана орієнтувальна мітка, розташована співвісно лінії розніму втулки.

(11) **58892**  
(24) 26.04.2011

(51) МПК (2011.01)  
**A61N 2/04** (2006.01)  
**A61N 99/00**

(21) **u201012334** (22) 19.10.2010

(72) Властопуло Владислав Іванович

(73) **ВЛАСТОПУЛО ВЛАДИСЛАВ ІВАНОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ НАСИЧЕННЯМ КАЛЬЦІЄМ КІСТКОВИХ І ХРЯЩОВИХ ТКАНИН ЛЮДИНИ**

(57) Спосіб лікування насиченням кальцієм хрящових і кісткових тканин людини, який **відрізняється** тим,

що здійснюють одночасно обробку акустичними коливаннями з резонансними частотами хрящової і кісткової тканин накладанням акустичних перетворювачів на поверхню шкіри суглоба чи хребта з тривалістю акустичної обробки і її переривами по числовому перетину Фібоначчі, а також акустичними коливаннями з резонансною частотою капілярів суглоба чи хребта накладанням акустичних перетворювачів на поверхню шкіри суглоба чи хребта з тривалістю акустичної обробки і її переривами по числовому перетину Фібоначчі, накладанням гальванічних пластин на поверхню шкіри суглоба чи хребта з оптимальним струмом для засвоєння кальцію, зі світловим спектром кальцію з оптимальним світловим потоком для засвоєння кальцію на оптимальній відстані від поверхні суглоба чи хребта з одночасним прийомом препаратів кальцію за 3-4 години до проведення маніпуляцій.

(11) **58959** (51) МПК  
(24) 26.04.2011 **A61N 5/06** (2011.01)  
**G01N 33/483** (2011.01)  
**A61B 18/20** (2011.01)

(21) **u201012984** (22) 01.11.2010  
(72) Пересунько Олександр Петрович, Бозан Адель Бакко, Ушенко Олександр Григорович  
(73) **БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ МОЗ УКРАЇНИ**  
(54) **СПОСІБ ДИФЕРЕНЦІЙНОЇ ДІАГНОСТИКИ ПАТОЛОГІЧНИХ ПРОЦЕСІВ ЕНДОМЕТРІЯ**  
(57) Спосіб диференційної діагностики патологічних процесів ендометрія, що полягає в морфологічному дослідженні епітелію цервікального каналу та стінки тіла матки, здобутих при роздільному зіскрібї, який **відрізняється** тим, що лазерним поляризованим пучком опромінують тільки зразок епітелію цервікального каналу з наступним дослідженням зміни його поляризаційних параметрів, враховуючи попереднє аналітичне моделювання статистичної структури епітелію шийки матки при фоновій, передраковій патології та рака ендометрія.

(11) **58974** (51) МПК  
(24) 26.04.2011 **A61P 1/04** (2006.01)  
**A61P 31/04** (2006.01)

(21) **u201013265** (22) 08.11.2010  
(72) Кривий Валерій Валентинович, Клярська Ірина Львівна  
(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "КРИМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ С.І. ГЕОРГІЄВСЬКОГО", КРИВИЙ ВАЛЕРІЙ ВАЛЕНТИНОВИЧ**  
(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ПЕПТИЧНОЇ ВИРАЗКИ ШЛУНКА ТА ДВАНАДЦЯТИПАЛОЇ КИШКИ, АСОЦІЙОВАНОЇ З H.PYLORI**  
(57) Спосіб лікування пептичної виразки шлунка і дванадцятипалої кишки, асоційованої з H.pylori, що вклю-

чає використання двох антибактеріальних препаратів, колоїдного субцитрату вісмуту і інгібітора протонної помпи, який **відрізняється** тим, що додатково призначають лацидофіл з першого дня ерадикаційної терапії, який приймають по одній капсулі три рази на день через дві години після прийому їжі, курсом 4-5 тижнів.

(11) **58705** (51) МПК (2011.01)  
(24) 26.04.2011 **A61P 11/00**

(21) **u201010680** (22) 06.09.2010  
(72) Лемко Ольга Іванівна, Лемко Іван Степанович  
(73) **НАУКОВО-ПРАКТИЧНЕ ОБ'ЄДНАННЯ "РЕАБІЛІТАЦІЯ" МІНІСТЕРСТВА ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ**  
(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ХРОНІЧНОГО ОБСТРУКТИВНОГО ЗАХВОРЮВАННЯ ЛЕГЕНЬ**  
(57) Спосіб лікування хронічного обструктивного захворювання легень, що включає дію аерозоліу кам'яної солі при концентрації солі в повітрі 5-10 мг/м<sup>3</sup>, атмосферному тиску 740-750 мм рт. ст., наявності від'ємних іонів: легких - 500-1000 в 1 см<sup>3</sup>, середніх - 2000-3000 в 1 см<sup>3</sup>, важких - 6000-8000 в 1 см<sup>3</sup>, з експозицією в 10-60 хв., який **відрізняється** тим, що додатково хворим призначають інгаляції бластомунілу в дозі 0,00015 г на одну процедуру, розведеного в 5 мл ізотонічного розчину хлористого натрію, які проводять щоденно з інтервалом в 60 хвилин до або після сеансу галоаерозольотерапії в кількості 12 інгаляцій на курс лікування.

(11) **58843** (51) МПК (2011.01)  
(24) 26.04.2011 **A61P 31/00**  
**A61K 35/14** (2011.01)  
**A61K 31/00**

(21) **u201012000** (22) 11.10.2010  
(72) Лобановський Костянтин Глебович  
(73) **ЛОБАНОВСЬКИЙ КОСТЯНТИН ГЛЕБОВИЧ**  
(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ АЛЕРГОДЕРМАТОЗІВ ВІД ХІМІЧНИХ ПРОФЕСІЙНИХ ЗАСОБІВ В СТАДІЇ ЗАГОСТРЕННЯ**  
(57) 1. Спосіб лікування алергодерматозів від хімічних професійних засобів в стадії загострення, що включає проведення системної і місцевої терапії, який **відрізняється** тим, що системну терапію в гострому періоді проводять десенсибілізуючими препаратами лоратидин і дезлоратидин по 5-10 мг/добу разом з сечогінними (фуросемід по 2 мл в/м через день), імунокоректуючими (лаферон по 1-3 млн. 1 раз/добу) і гепатопротекторними (гептрал по 1 таблетці 3 рази на добу) засобами, а місцева терапія в гострому періоді включає примочки 2 % розчином борної кислоти, 0,1 % розчином риванолу і 1 % розчином таніну до затихання проявів захворювання, а далі використовують індиферентні мазі і анілінові барвники.  
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що системна і місцева терапія здійснюється на тлі прийо-



му нейровітану по 1 таблетці 3 рази на добу до зникнення проявів захворювання.

розчином засобу стерилізують у паровому стерилізаторі при температурі 105 °С, тиску 0,025-0,035 МПа протягом 20 хвилин, стерильні пляшки із засобом після перегляду на механічні вклучення етикетують і упаковують у пачки.

(11) **58810** (51) МПК (2011.01)  
(24) **26.04.2011** **A61P 31/06** (2006.01)  
**A61K 31/00**

- (21) **u201011761** (22) **04.10.2010**  
(72) Разнатовська Олена Миколаївна, Смірнова Валентина Василівна, Федорець Андрій Васильович  
(73) **ЗАПОРІЗЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ, РАЗНАТОВСЬКА ОЛЕНА МИКОЛАЇВНА, СМІРНОВА ВАЛЕНТИНА ВАСИЛІВНА, ФЕДОРЕЦЬ АНДРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ**  
(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ НА ХІМІОРЕЗИСТЕНТНИЙ ТУБЕРКУЛЬОЗ ЛЕГЕНЬ**  
(57) Спосіб лікування хворих на хіміорезистентний туберкульоз легень шляхом призначення стандартної антимікобактеріальної хіміотерапії та антибіотика, який **відрізняється** тим, що як антибіотик призначають доксициклін по 2 капсули (по 100 мг) одночасно у перший день лікування, надалі по 1 капсулі на добу та додатково амброксол гідрохлорид по 1 таблетці (30 мг) 2 рази на добу щоденно у перші 2 місяці лікування.

(11) **58983** (51) МПК  
(24) **26.04.2011** **A61P 31/06** (2006.01)  
**A61K 9/08** (2006.01)

- (21) **u201013554** (22) **15.11.2010**  
(72) Деркач Наталія Миколаївна, Гуменюк Микола Іванович  
(73) **ДЕРКАЧ НАТАЛІЯ МИКОЛАЇВНА, ГУМЕНЮК МИКОЛА ІВАНОВИЧ**  
(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ЗАСОБУ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ТУБЕРКУЛЬОЗУ**  
(57) 1. Спосіб виготовлення засобу для лікування туберкульозу, який включає змішування натрію пара-аміносалицилату, натрію сірчистокислого безводного і води для ін'єкцій, який **відрізняється** тим, що в резервуарі з 800 мл води для ін'єкцій, охолодженої до температури 15-25 °С, спочатку розчиняють 0,2-0,8 г динамічної солі етилендіамінтетраоцтової кислоти і 4,75-5,25 г натрію сірчистокислого безводного протягом 5-10 хвилин, після повного розчинення компонентів завантажують 27,0-33,0 г порошку натрію пара-аміносалицилату і розчиняють його протягом 10-15 хвилин, розчин в резервуарі доводять водою для ін'єкцій до 1000 мл, далі здійснюють відбір проби на аналіз і при відповідності розчину визначеним показникам його фільтрують через фільтр попередньої фільтрації типу ФТВ з порогом затримки 1 мкм і фільтр типу "Pall" з порогом затримки 0,2 мкм.  
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що після фільтрації розчин при відсутності механічних вклучень розливають в пляшки місткістю 100, 200 або 400 мл, закупорюють гумовими пробками і герметизують алюмінієвими ковпачками, далі пляшки з 3 %

(11) **58755** (51) МПК  
(24) **26.04.2011** **A61P 37/02** (2006.01)

- (21) **u201011372** (22) **24.09.2010**  
(72) Гришко Лідія Юліївна, Фролов Валерій Митрофанович, Андросов Євген Дмитрович  
(73) **ГРИШКО ЛІДІЯ ЮЛІЇВНА, ФРОЛОВ ВАЛЕРІЙ МИТРОФАНОВИЧ, АНДРОСОВ ЄВГЕН ДМИТРОВИЧ**  
(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ НА НЕАЛКОГОЛЬНИЙ СТЕАТОГЕПАТИТ, ПОЄДНАНИЙ З ЦУКРОВИМ ДІАБЕТОМ 2-ГО ТИПУ**  
(57) 1. Спосіб лікування хворих на неалкогольний стеатогепатит, поєднаний з цукровим діабетом 2-го типу, що включає введення есенціальних фосфоліпідів, зокрема Ессенціале форте Н, який **відрізняється** тим, що додатково вводять комбінацію метаболічно активних антигомотоксичних препаратів, а саме Гепар композитум та Лімфоміозот.  
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що Гепар композитум вводять по 2,2 мл внутрішньом'язово через день протягом 4-5 тижнів поспіль.  
3. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що Лімфоміозот вводять сублінгвально 10-15 крапель 3 рази на день протягом 4-5 тижнів поспіль.

(11) **58754** (51) МПК  
(24) **26.04.2011** **A61P 37/02** (2006.01)

- (21) **u201011371** (22) **24.09.2010**  
(72) Гришко Лідія Юліївна, Фролов Валерій Митрофанович, Андросов Євген Дмитрович  
(73) **ГРИШКО ЛІДІЯ ЮЛІЇВНА, ФРОЛОВ ВАЛЕРІЙ МИТРОФАНОВИЧ, АНДРОСОВ ЄВГЕН ДМИТРОВИЧ**  
(54) **СПОСІБ МЕДИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ ХВОРИХ НА НЕАЛКОГОЛЬНИЙ СТЕАТОГЕПАТИТ НА ТЛІ ЦУКРОВОГО ДІАБЕТУ 2-ГО ТИПУ**  
(57) 1. Спосіб медичної реабілітації хворих на неалкогольний стеатогепатит на тлі цукрового діабету 2-го типу, що включає введення препаратів урсодізоксихолевої кислоти, який **відрізняється** тим, що додатково вводять комбінацію антигомотоксичних препаратів Хепель і Галіум-хеель.  
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що Хепель вводять сублінгвально за 15 хвилин до вживання їжі по 1 таблетці 3 рази на добу протягом 4-6 тижнів поспіль, в залежності від досягнутого ефекту.  
3. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що Галіум-хеель вводять сублінгвально по 10-15 крапель 3 рази на добу за 15 хвилин до вживання їжі протягом 4-6 тижнів поспіль, в залежності від досягнутого ефекту.

**A 62**

- (11) **59009** (51) МПК  
(24) **26.04.2011** **A62B 1/08** (2006.01)
- (21) **u201015736** (22) **27.12.2010**  
(72) Камінський Андрій Васильович  
(73) **ЛЬВІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БЕЗ-  
ПЕКИ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ МНС УКРАЇНИ**  
(54) **РЯТУВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ**  
(57) Рятувальний пристрій, що містить корпус, що запо-  
внений робочою рідиною, гальмівний механізм, ко-  
тушку, на яку намотано троси, до тросів прикріпле-  
но кільця, який **відрізняється** тим, що як гальмів-  
ний механізм використано гідродинамічну муфту,  
що складається з двох коліс реактивної турбіни, які  
закріплені до корпусу, всередині корпусу між колеса-  
ми реактивної турбіни розміщена відцентрова пом-  
па, що з'єднана з катушкою і має можливість обер-  
татись відносно нерухомих коліс реактивної турбіни.

кришці штампа, заготовку розміщують на матриці і  
накривають тримач знімною кришкою, після чого  
учасник атракціону наносить удар по зовнішній  
поверхні знімної кришки штампа.

2. Спосіб по п. 1, який **відрізняється** тим, що учас-  
ник атракціону наносить удар по зовнішній поверхні  
знімної кришки штампа за допомогою кувалди, мо-  
лота або молотка.

3. Спосіб по п. 1, який **відрізняється** тим, що заго-  
товки виробів виготовляють з біметалу.

**A 63**

- (11) **58927** (51) МПК (2011.01)  
(24) **26.04.2011** **A63G 31/00**  
**B44C 3/00**
- (21) **u201012604** (22) **25.10.2010**  
(72) Книш Юрій Григорійович  
(73) **КНИШ ЮРІЙ ГРИГОРІЙОВИЧ**  
(54) **СПОСІБ ПРОВЕДЕННЯ АТРАКЦІОНУ**  
(57) 1. Спосіб проведення атракціону, що включає виго-  
товлення заготовок виробів широкого вжитку, фор-  
мування рельєфних зображень, вибір учасником  
атракціону рельєфного зображення, формування  
виробу шляхом механічної обробки заготовки, який  
**відрізняється** тим, що формування виробу здійсню-  
ють шляхом ударно-механічної обробки заготовки у  
штампі, рельєфні зображення формують на пуансо-  
ні та/або на матриці штампа, після вибору учасни-  
ком атракціону рельєфних зображень матрицю роз-  
міщують у тримачі, який установлений на підштам-  
повій плиті штампа, пуансон розміщують на знімній

- (11) **58926** (51) МПК (2011.01)  
(24) **26.04.2011** **A63G 31/00**  
**B44C 3/00**

- (21) **u201012603** (22) **25.10.2010**  
(72) Книш Юрій Григорійович  
(73) **КНИШ ЮРІЙ ГРИГОРІЙОВИЧ**  
(54) **КОМПЛЕКТ ОБЛАДНАННЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕННЯ  
АТРАКЦІОНУ**  
(57) 1. Комплект обладнання для проведення атракціо-  
ну, що включає корпус з опорною плитою та ігровий  
елемент, який **відрізняється** тим, що ігровий еле-  
мент виконаний у вигляді штампа, який містить опор-  
ну плиту, підштампову плиту, тримач, знімну криш-  
ку, матрицю та пуансон, при цьому підштампова  
плита розміщена на опорній плиті, на підштамповій  
плиті розміщений тримач, з внутрішньої сторони якого  
виконане заглиблення для розміщення матриці, звер-  
ху на тримачі розміщена знімна кришка, з внутріш-  
ньої сторони якої виконане заглиблення для спів-  
вісного до матриці розміщення пуансона з утворен-  
ням зазору між ними, на звернутих одна до одної  
поверхнях пуансона та/або на матриці штампа на-  
несені рельєфні зображення, а комплект додатково  
споряджений інструментом для нанесення удару по  
зовнішній поверхні знімної кришки штампа.  
2. Комплект обладнання за п. 1, який **відрізняється**  
тим, що як інструмент для нанесення удару по  
зовнішній поверхні знімної кришки штампа викори-  
стовують кувалду, молот або молоток.

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

- (11) **58696** (51) МПК (2011.01)  
(24) 26.04.2011 **B01D 21/00**
- (21) **u201010434** (22) 27.08.2010
- (72) Ковальчук Едуард Якимович, Кавун Віктор Миколайович
- (73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ТІСЕР"**
- (54) **ПІСКОВЛОВЛЮВАЧ ДЛЯ ОЧИЩЕННЯ ВАПНЯНОГО МОЛОКА**
- (57) Пісковловлювач для очищення вапняного молока, що містить горизонтально розташований корпус, обладнаний механізмом видалення відстояних твердих домішок, похилий скребковий транспортер та патрубки для підведення неочищеного та видалення очищеного молока, який **відрізняється** тим, що містить корпус, який в поперечному розрізі має трапецієподібну форму з кутом нахилу бокових стінок, що перевершує кут натурального схилу піску у вологому стані, і обладнаний жолобом для скребкового транспортера, розташованого в нижній частині корпусу горизонтально з переходом на нахил, що виходить вище максимально можливого рівня вапняного молока в корпусі, робоча частина скребкового транспортера розташована як у горизонтальній, так і у нахилений частині жолоба, при цьому на всій відстані скребковий транспортер приводиться у рух єдиним приводним механізмом, а патрубок для відведення очищеного молока знаходиться в середньому по висоті корпусу рівні, завдяки чому зміна рівня вапняного молока в діапазоні між цим патрубок і максимально можливим рівнем в корпусі є індикатором потрібної потужності вапняного відділення, а мінімальний робочий об'єм пісковловлювача є достатнім для виконання функції очищення молока.

- (11) **58764** (51) МПК  
(24) 26.04.2011 **B01D 24/02** (2011.01)
- (21) **u201011442** (22) 27.09.2010
- (72) Яворський Віктор Теофілович, Знак Зеновій Орестович, Савчук Людмила Василівна, Курилець Оксана Григорівна, Гелеш Андрій Богданович, Мних Роман Володимирович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"**
- (54) **ФІЛЬТР**
- (57) 1. Фільтр, що містить вертикальний циліндричний корпус із патрубками подачі суспензії та відведення фільтрату, оснащений перфорованою перегородкою для розміщення дисперсного фільтруючого ма-

теріалу у вигляді насипного шару, який **відрізняється** тим, що він оснащений пристроєм для знімання осаду з поверхні насипного шару у вигляді принаймні одного скребка, встановленого з можливістю обертання та регулювання за висотою, та перфорованою розподільчою тарілкою, розташованою над пристроєм для знімання осаду, при цьому циліндричний корпус за допомогою елементів кріплення вмонтований коаксіально в зовнішній циліндричний корпус, оснащений патрубком для подачі суспензії та дном, виконаним похило під кутом, не меншим, ніж кут природного відкосу осаду, та оснащений пристроєм для виведення знятого осаду, розташованим у найнижчій частині зовнішнього циліндричного корпусу фільтра.

2. Фільтр за п. 1, який **відрізняється** тим, що він оснащений пристроєм для відсмоктування повітря, розташованим нижче перфорованої перегородки.

- (11) **58928** (51) МПК  
(24) 26.04.2011 **B01D 24/46** (2006.01)
- (21) **u201012614** (22) 25.10.2010
- (72) Курилюк Микола Степанович, Курилюк Олексій Миколайович
- (73) **КУРИЛЮК МИКОЛА СТЕПАНОВИЧ, КУРИЛЮК ОЛЕКСІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**
- (54) **САМОПРОМИВНИЙ ФІЛЬТР ПОДОВЖЕНОЇ ДІЇ ДЛЯ ФІЛЬТРУВАННЯ ВОДИ ВІД ЗАБРУДНЕНЬ ІЗ ПІДВИЩЕНОЮ ЕКОЛОГІЧНОЮ НЕБЕЗПЕКОЮ**
- (57) 1. Самопромивний фільтр подовженої дії для фільтрування води від забруднень із підвищеною екологічною небезпекою, який складається із корпусу, перфорованої перегородки, фільтруючого завантаження, розміщеного над і під перфорованою перегородкою, сифонного П-подібного трубопроводу із гідрозатвором, трубопроводів подачі води на очистку, відводу очищеної води і відводу промивної води, який **відрізняється** тим, що додатково обладнаний ерліфт-сатураторним циркуляційним стояком, який гідравлічно з'єднує нижню і верхню зони корпусу, які розміщені відповідно нижче під перфорованою перегородкою і вище над перфорованою перегородкою, а також системою дозування-газонасичення із ежекційною форсункою, яка приєднана до ерліфт-сатураторного циркуляційного стояка.
2. Самопромивний фільтр по п. 1, який **відрізняється** тим, що система газонасичення додатково обладнана іонізаторним, і/або озонаторним, пристроєм підготовки газового середовища.
3. Самопромивний фільтр по п. 1, який **відрізняється** тим, що як фільтруюче завантаження, розміщене над перфорованою перегородкою, застосовують біофільтруючий активатор БІА-15, який складається із вискодисперсних біомінеральних наповнювачів УНІКАЛ і/або ЕКОНАДІН, а також кізельгуру і/або клиноптилоліту, і/або бруситу, і/або туфу, із найбільш ймовірною кристалографічною формулою  $(\text{Na}, \text{K})_4\text{CaAl}_6\text{Si}_{30}\text{O}_{72} \times 24\text{H}_2\text{O}$ , причому в біофільтруючому активаторі БІА-15 брусит складає від 5 % до 15 %, вискодисперсні біомінеральні наповнювачі УНІКАЛ і/або ЕКОНАДІН складають від 1 % до 3 %, а також кізельгур.

а кізельгур і/або клиноптилоліт, і/або бентоніт, і/або туф, із найбільш ймовірною кристалографічною формулою  $(\text{Na}, \text{K})_4\text{CaAl}_6\text{Si}_{30}\text{O}_{72} \times 24\text{H}_2\text{O}$ , складають від 74 % до 94 % від їх загального вмісту.

4. Самопромивний фільтр по п. 1, який **відрізняється** тим, що як фільтруюче завантаження, розміщене під перфорованою перегородкою, застосовують плаваючі гранули спіненого пінополістиролу, активованого біофільтруючим активатором БІА-25, який складається із високодисперсних біомінеральних наповнювачів УНІКАЛ і/або ЕКОНАДІН, і/або ВОДОГРАЙ, а також кізельгуру і/або клиноптилоліту, і/або бруситу, і/або туфу, із найбільш ймовірною кристалографічною формулою  $(\text{Na}, \text{K})_4\text{CaAl}_6\text{Si}_{30}\text{O}_{72} \times 24\text{H}_2\text{O}$ , причому в біофільтруючому активаторі БІА-25 брусит складає від 4 % до 7%, високодисперсні біомінеральні наповнювачі УНІКАЛ і/або ЕКОНАДІН, і/або ВОДОГРАЙ складають від 1 % до 3 %, а кізельгур і/або клиноптилоліт, і/або туф, із найбільш ймовірною кристалографічною формулою  $(\text{Na}, \text{K})_4\text{CaAl}_6\text{Si}_{30}\text{O}_{72} \times 24\text{H}_2\text{O}$ , складають від 90 % до 95 % від їх загального вмісту.

(11) **58978** (51) МПК (2011.01)  
(24) 26.04.2011 **B01D 29/01** (2011.01)  
**B01D 35/00**

(21) **u201013280** (22) 08.11.2010

(72) Гаражій Тетяна Улянівна, Терехова Людмила Миколаївна

(73) **ДОНБАСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **САМООЧИСНИЙ ФІЛЬТР**

(57) 1. Самоочисний фільтр, який містить виконаний у вигляді ділянки трубопроводу корпус з знімною порожнистою кришкою, обладнаною вихідним патрубком, знизу до якої закріплені у ряд і вздовж поперечної осі фільтра з зазорами між собою і дном та боками корпусу паралельні плоскі фільтроелементи, виконані у вигляді порожнистих рамок, покритих фільтрувальним матеріалом, який **відрізняється** тим, що кожна з порожнистих рамок виконана у вигляді двоскісного клина з вершиною, направленою назустріч напрямку руху рідини у корпусі, при цьому ширина кожного зазору між фільтроелементами зменшується лінійно у напрямку руху рідини у зазорі.

2. Самоочисний фільтр за п. 1, який **відрізняється** тим, що корпус виконаний коробчатим, бокові стінки якого разом з проникними поверхнями сусідніх фільтроелементів утворюють зазори з лінійно зменшеною шириною у напрямку руху в них рідини.

3. Самоочисний фільтр за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що він додатково обладнаний проникною перегородкою, похило розташованою у вхідному кінці корпусу і з зазором до його дна, висота якого не перевищує висоту зазору між дном і нижніми торцями фільтроелементів.

(11) **58865** (51) МПК  
(24) 26.04.2011 **B01D 29/31** (2011.01)  
**B01D 39/18** (2011.01)

(21) **u201012194** (22) 15.10.2010

(72) Бондаренко Володимир Євгенійович

(73) **БОНДАРЕНКО ВОЛОДИМИР ЄВГЕНІЙОВИЧ**

(54) **ГОФРОВАННИЙ ФІЛЬТРУВАЛЬНИЙ МАТЕРІАЛ ДЛЯ ГОФРОПАКЕТА ФІЛЬТРУЮЧОГО ЕЛЕМЕНТА**

(57) Гофрований фільтрувальний матеріал для гофропакета фільтруючого елемента, виконаний у вигляді штори з пористого паперу, який **відрізняється** тим, що фільтрувальна поверхня виконана профільованою у вигляді поперечних і/або повздовжніх тиснень у один чи різні боки, а на верхівках гофрів виконані окремі додаткові тисненні плоскі майданчики, місце розташування яких на суміжних верхівках гофрів може як співпадати, так і не співпадати.

(11) **58803** (51) МПК  
(24) 26.04.2011 **B01D 35/26** (2006.01)

(21) **u201011730** (22) 04.10.2010

(72) Шаганов Олексій Юрійович, Шаганова Ніна Миколаївна

(73) **ШАГАНОВ ОЛЕКСІЙ ЮРІЙОВИЧ, ШАГАНОВА НІНА МИКОЛАЇВНА**

(54) **ФІЛЬТР НЕМЦОВА**

(57) 1. Фільтр, що має корпус з накривкою та розташованими в ньому верхньою нерухомою і нижньою рухомою ґратками і з натягнутими поміж ними нитками, з'єднаний з нижньою ґраткою і виведений за накривку шток з рушієм переміщення, який **відрізняється** тим, що він оснащений важелем із контрвантажом, установленим з можливістю обертання на валу рушія і контакту з горизонтальною пластиною, закріпленою на штоці.

2. Фільтр за п. 1, який **відрізняється** тим, що горизонтальна пластина виконана з отвором на одному кінці для переміщення по напрямнику, укріпленому на накривці корпусу, та із загином на другому кінці і оснащений вимикачем.

3. Фільтр за п. 1, який **відрізняється** тим, що важіль оснащений підпорою, яка контактує з горизонтальною пластиною.

(11) **58655** (51) МПК (2011.01)  
(24) 26.04.2011 **B01D 53/02**

(21) **u201009318** (22) 26.07.2010

(72) Жуковін Володимир Іванович, Кривуля Сергій Вікторович, Євсєєв Олексій Вадимович, Сенишин Ярослав Іванович, Борисенко Віктор Трохимович, Корнєєв Сергій В'ячеславович

(73) **ДОЧІРНЯ КОМПАНІЯ "УКРГАЗВИДОБУВАННЯ" НАЦІОНАЛЬНОЇ АКЦІОНЕРНОЇ КОМПАНІЇ "НАФТОГАЗ УКРАЇНИ"**

**(54) СПОСІБ ПІДГОТОВКИ ПРИРОДНОГО ГАЗУ ДЛЯ ОТРИМАННЯ ВУГЛЕВОДНЕВОГО ПРОПЕЛЕНТУ**

**(57)** Спосіб підготовки природного газу для отримання вуглеводневого пропеленту, що включає тонку очистку вуглеводних фракцій від сірчаних сполук, коли вуглеводнева фракція попередньо перед адсорбцією цеолітами контактує із шаром сорбенту, який **відрізняється** тим, що природний газ на стадії глибокої осушки одночасно осушується та очищується від сірчаних сполук шляхом часткової заміни (8-20 %) цеоліту 4A на цеоліт 13X в нижній частині адсорберу, а газу регенерації складового сорбенту використовуються як паливний газ без попередньої одоризації.

**(11) 58837** **(51)** МПК  
**(24) 26.04.2011** **B01D 53/34** (2011.01)

**(21) u201011953** **(22) 08.10.2010**

**(72)** Дайнаускас Анатолій Олегович, Хіцяк Петро Васильович, Чемерис Борис Вікторович, Паращук Михайло Візідорович, Блистів Михайло Михайлович  
**(73) ДАЙНАУСКАС АНАТОЛІЙ ОЛЕГОВИЧ, ХІЦЯК ПЕТРО ВАСИЛЬОВИЧ, ЧЕМЕРИС БОРИС ВІКТОРОВИЧ, ПАРАЩУК МИХАЙЛО ВІЗІДОРОВИЧ, БЛИСТІВ МИХАЙЛО МИХАЙЛОВИЧ**

**(54) СПОСІБ ОЧИСТКИ ВИКИДНИХ ГАЗІВ ВІД НЕПРИЄМНИХ ЗАПАХІВ**

**(57)** Спосіб очистки викидних газів від неприємних запахів, що включає поетапне відділення твердих часток, сорбцію і охолодження газів, їх нейтралізацію у водному розчині реагентів, який **відрізняється** тим, що охолодження газів здійснюють прямою током за допомогою уловлювача, а нейтралізацію проводять гіпохлоритами.

**(11) 58819** **(51)** МПК (2011.01)  
**(24) 26.04.2011** **B01D 71/40** (2011.01)  
**B01D 15/08** (2011.01)  
**G01N 33/70** (2011.01)  
**C08F 14/00**

**(21) u201011800** **(22) 05.10.2010**

**(72)** Бровко Олександр Олександрович, Слінченко Олена Анатолівна, Горбач Лариса Анатолівна, Степаненко Людмила Василівна, Сергєєва Людмила Михайлівна, Єльська Ганна Валентинівна, Сергєєва Тетяна Анатолівна

**(73) ІНСТИТУТ ХІМІЇ ВИСОКОМОЛЕКУЛЯРНИХ СПОЛУК НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ, ІНСТИТУТ МОЛЕКУЛЯРНОЇ БІОЛОГІЇ І ГЕНЕТИКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**

**(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ПОЛІМЕРНОЇ МЕМБРАНИ ДЛЯ АДСОРБЦІЇ НИЗЬКОМОЛЕКУЛЯРНИХ БІООРГАНІЧНИХ СПОЛУК**

**(57)** Спосіб одержання полімерної мембрани для адсорбції низькомолекулярних біоорганічних сполук за принципом молекулярного імпринтингу полімеризацією N,N'-метиленабісакриламід з ненасиченими мо-

номерами в присутності ініціатора, матриці і розчинника при опроміненні УФ-світлом, який **відрізняється** тим, що беруть як ненасичений мономер 2-акриламід-2-метил-1-пропансульфонову кислоту, як ініціатор - бензофенон, як матрицю - креатинін, як розчинник - воду і формують полімерну композиційну мембрану полімеризацією мономерів на поверхні промислової полівініліденторидної мембрани.

**(11) 58963** **(51)** МПК  
**(24) 26.04.2011** **B01F 7/16** (2006.01)  
**B01J 19/18** (2006.01)  
**C12M 1/02** (2006.01)

**(21) u201013076** **(22) 03.11.2010**

**(72)** Мікульоник Ігор Олегович  
**(73) МІКУЛЬОНИК ІГОР ОЛЕГОВИЧ**  
**(54) АПАРАТ ДЛЯ ПЕРЕМІШУВАННЯ РІДИН**

**(57)** Апарат для перемішування рідин, що містить корпус, патрубки, впускну трубу, а також змонтовану на осі мішалку з лопатями, розміщену на виході впускної труби, який **відрізняється** тим, що лопаті мішалки виконані під кутом до її осі.

**(11) 58964** **(51)** МПК  
**(24) 26.04.2011** **B01F 7/16** (2006.01)  
**B01F 7/28** (2006.01)

**(21) u201013077** **(22) 03.11.2010**

**(72)** Мікульоник Ігор Олегович  
**(73) МІКУЛЬОНИК ІГОР ОЛЕГОВИЧ**  
**(54) МІШАЛКА**

**(57)** 1. Мішалка, що містить закріплювану на валу перфоровану оболонку обертання з верхнім днищем і нижньою відкритою основою, яка **відрізняється** тим, що зовні перфорованої оболонки з утворенням проміжку співвісно розміщена додаткова оболонка обертання з відкритими основами, при цьому діаметр верхньої основи виконано більшим за діаметр нижньої основи.

2. Мішалка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що додаткова оболонка виконана у вигляді циліндра з верхньою зовнішньою і нижньою внутрішньою відбортовками.

3. Мішалка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що додаткова оболонка виконана у вигляді зрізаного конуса.

**(11) 58797** **(51)** МПК (2011.01)  
**(24) 26.04.2011** **B01J 3/06** (2011.01)  
**B82B 3/00**

**(21) u201011724** **(22) 04.10.2010**

**(72)** Сизоненко Ольга Миколаївна, Тафтай Едуард Іванович, Райченко Олександр Іванович, Баглюк Геннадій Анатолійович, Торпаков Андрій Сергійович, Липян Євген Васильович, Зайченко Андрій Дмитрович

(73) ІНСТИТУТ ІМПУЛЬСНИХ ПРОЦЕСІВ І ТЕХНОЛОГІЙ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ

(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ КАРБІДІВ МЕТАЛІВ ПЕРЕХІДНОЇ ГРУПИ

(57) Спосіб отримання карбідів металів перехідної групи шляхом твердофазного синтезу при ударно-хвильовій дії на вихідний матеріал, який **відрізняється** тим, що як вихідний матеріал використовують суспензію порошку перехідного металу або композиції перехідних металів та 5-8 % вуглецю в вуглеводневій рідині в співвідношенні твердої і рідкої фаз від 1:3 до 1:30, а твердофазовий синтез карбідів перехідних металів проводять при дії на суспензію високовольтними електричними розрядами напругою  $\geq 50$  кВ, швидкістю зростання струму  $\geq 6$  ГА/с та питомою енергією від 1000 до 4000 кДж/л.

(11) **58611** (51) МПК  
(24) 26.04.2011 *B01J 8/08* (2006.01)

(21) **a200911245** (22) 05.11.2009

(72) Шпирко Григорій Миколайович, Рубіш Василь Михайлович, Гаврилко Петро Петрович, Ткаченко Віктор Іванович, Риган Михайло Юрійович

(73) УЖГОРОДСЬКИЙ НАУКОВО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ЦЕНТР МАТЕРІАЛІВ ОПТИЧНИХ НОСІЇВ ІНФОРМАЦІЇ ІНСТИТУТУ ПРОБЛЕМ РЕЄСТРАЦІЇ ІНФОРМАЦІЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ

(54) РЕАКТОР

(57) Реактор, який містить корпус у вигляді вертикально встановленої ємності, кришку з отвором і внутрішній стакан, який **відрізняється** тим, що форма та розміри поперечного перерізу стакана у верхній частині відповідають формі і розмірам отвору в кришці, в нижній частині стакана є отвори, стакан має кришку, в яку вмонтовано випускний патрубок і встановлений з можливістю вертикального переміщення відносно до корпусу.

(11) **58689** (51) МПК  
(24) 26.04.2011 *B01J 23/16* (2011.01)

(21) **u201010228** (22) 19.08.2010

(72) Черненко Іван Михайлович, Мисов Олег Петрович, Олійник Ольга Юріївна

(73) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ХІМІКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ОКСАЛАТУ ОКСОВАНАДІЮ (IV) АМОНІЮ

(57) Спосіб одержання оксалату оксованадію (IV) амонію, що включає створення водного розчину етандієвої кислоти з ванадієвою і амонійною сполукою з наступним сушінням утвореного середовища, який **відрізняється** тим, що спосіб одержання необхідного продукту здійснюють у дві стадії, перша з яких полягає у створенні водного розчину етандієвої кислоти з пентаоксидом ванадію, а на другій стадії в утворений розчин вносять гідроксид амонію.

## B 02

(11) **58833** (51) МПК (2011.01)  
(24) 26.04.2011 *B02C 2/00*

(21) **u2010111943** (22) 08.10.2010

(72) Малюта Сергій Іванович

(73) ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(54) РОЗПОДІЛЬНИК ЗЕРНА ДЛЯ ЦИЛІНДРИЧНИХ БУНКЕРІВ АКТИВНОГО ВЕНТИЛЮВАННЯ

(57) Розподільник зерна для циліндричних бункерів активного вентилявання, що включає приймальну лійку, гравітаційний конусний клапан та розподільчий конусний пристрій, над якими жорстко встановлений конусний розсікач зерна, який **відрізняється** тим, що гравітаційний конусний клапан приєднаний до приймальної лійки за допомогою шарнірного чотириланкового паралелограмного механізму.

(11) **58990** (51) МПК  
(24) 26.04.2011 *B02C 13/06* (2006.01)

(21) **u201014027** (22) 24.11.2010

(72) Дешко Віталій Іванович, Ткач Віктор Васильович, Соломка Олексій Валерійович, Братішко В'ячеслав В'ячеславович, Савенко Микола Ничипорович

(73) ДЕШКО ВІТАЛІЙ ІВАНОВИЧ

(54) РОТОРНА ДРОБАРКА ЗЕРНА

(57) 1. Роторна дробарка зерна, що містить горизонтальну циліндричну дробильну камеру з боковою кришкою, встановлений в камері дисковий ротор з закріпленими по периферії дисків і рівномірно розташованими по колу подрібнюючими елементами у вигляді пластин з отворами для кріплення, деку і решето, яка **відрізняється** тим, що кожен диск по периметру має перпендикулярні йому пази, утворюючи канали, в яких розміщуються подрібнюючі елементи - прямолінійні пластини з можливістю фіксації одного їх кінця в розташованому біля бокової кришки диска за допомогою штифта, один кінець якого проходить через отвір у пластині та в радіальному отворі в диску, а інший кінець штифта знаходиться у вікні, виконаному в тілі диска, і поміщений в трубку з одного її кінця з можливістю поздовжнього переміщення, в іншому ж кінці трубки закріплений виступаючий з неї короткий стержень, поміж яким та штифтом розміщена циліндрична пружина, причому штифт має більшу довжину, ніж стержень, а на кінці штифта, що розміщується в трубці, закріплена ручка з можливістю переміщення її в щілині, виконаній вздовж трубки, а довжина фіксатора при стисненій пружині не перевищує розміру вікна в диску.

2. Роторна дробарка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що кожен диск виконано складеним із двох частин - власне диска із поперечними канавками на периферії та прикріпленого по периметру диска обода, утворюючи разом із канавками пази для пластин.

3. Роторна дробарка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що кінці пластин дещо виступають з диска, що біля бокової кришки, і зігнуті, а на протилежній радіальній

ному отвору стінці вікна в диску виконана виїмка під виступаючий кінчик стержня.

(11) **58796** (51) МПК (2011.01)  
(24) **26.04.2011** **B02C 15/00**  
**B02C 13/00**

(21) **u201011719** (22) **04.10.2010**

(72) Пологович Анатолій Іванович, Мешкова Ірина Анатоліївна, Мешков Іван Дмитрович

(73) **ДОНБАСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **ВІДЦЕНТРОВИЙ ПОДРІБНЮВАЧ**

(57) 1. Відцентровий подрібнювач, що містить корпус з ударними елементами, усередині якого розміщений східчастий дисковий ротор, нижній диск якого оснащений білами, а верхній виконаний у вигляді зрізаного конуса, завантажувальний патрубок, подрібнювальні камери, подрібнювально-дозувальну камеру, у нижній частині якої змонтоване подрібнююче кільце, яке сполучене з завантажувальним патрубком і установлене з кільцевим зазором поміж нижнім торцем кільця та поверхнею верхньої основи зрізаного конуса, а усередині її порожнини розміщені подрібнююче середовище у вигляді купи розташованих в ній в обсязі її порожнини на поверхні верхньої основи зрізаного конуса кулястих подрібнюючих тіл та інтенсифікуючі збудники просторового їх зміщення у вигляді об'ємних кулачків з випуклим профілем їх поверхні, що жорстко прикріплені до поверхні верхньої основи зрізаного конуса, розвантажувальний патрубок, що оснащений додатковим кінцевим розвантажувальним патрубком, який **відрізняється** тим, що усередину порожнини його подрібнювально-дозувальної камери введені розміщені з зазором над верхньою поверхнею купи кулястих подрібнюючих тіл один над одним з зазором відносно один одного по вертикалі та з кільцевим зазором по горизонталі відносно внутрішньої поверхні завантажувального патрубку горизонтальні співвісні розподіляючі диски, які співвісно і жорстко з'єднані з додатковим вертикальним валом, що співвісно і жорстко з'єднані з дисковим ротором, причому верхня основа кожного розподіляючого диска, окрім верхнього, розділена на сектори розганяючими вертикальними радіусними перегородками, які жорстко закріплені на поверхні верхньої основи розподіляючих дисків та поміж якими та внутрішньою поверхнею завантажувального патрубку вільно розміщені подрібнюючі кулі.

2. Подрібнювач за п. 1, який **відрізняється** тим, що введено усередину порожнини завантажувального патрубку його подрібнювально-дозувальної камери додаткову попередню подрібнювальну камеру, що утворена внутрішньою поверхнею завантажувального патрубку та поверхнею верхньої основи верхнього розподіляючого диска, на поверхні верхньої основи якого вільно розміщене в її об'ємі кулясте подрібнююче тіло з зазором по горизонталі відносно внутрішньої поверхні завантажувального патрубку, причому поверхня верхньої основи верхнього розподіляючого диска виконана похилою відносно осі

додаткового вертикального вала у радіусному напрямку.

3. Подрібнювач за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що порожнина його додаткового кінцевого розвантажувального патрубку оснащена установленими в ній на відстані один від одного поперечними пружистими відбійними електродами та пружистими подрібнюючими тілами у вигляді гвинтових пружин стику з можливістю вільного осьового зміщення їх витків у горизонтальному напрямку відносно внутрішньої поверхні додаткового патрубку, при цьому один з витків кожної пружини за допомогою кріплення жорстко з'єднаний з додатковим патрубком, а поміж електродами на відстані від них і поміж собою розміщені магніти, причому електроди і магніти змонтовані за допомогою ізолюючих кріплень та з'єднані електропроводкою з вимірювальним і регулюючим електроприладами.

(11) **59034** (51) МПК  
(24) **26.04.2011** **B02C 17/22** (2006.01)

(21) **u201101989** (22) **21.02.2011**

(72) Чижик Євген Євгенович, Грунський Геннадій Миколайович

(73) **ЧИЖИК ЄВГЕН ЄВГЕНОВИЧ**

(54) **РОЗВАНТАЖУВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ БАРАБАННОГО МЛИНА**

(57) 1. Розвантажувальний пристрій барабанного млина, що містить розвантажувальну решітку, зібрану із секторів з отворами й ребрами, виготовлену з еластичного матеріалу на основі металевого каркаса, футерівку розвантаження (елеватори), ліфтери з еластичного матеріалу для з'єднання розвантажувальної решітки з футерівкою розвантаження, який **відрізняється** тим, що розвантажувальна решітка виконана з висотою, рівною:

$$h=d \cdot k_3,$$

де: d - висота перепаду між вершинами ліфтера та решітки, мм;

k3 - коефіцієнт перепаду товщини ґрати,  $k_3=1,5...4,0$ , при цьому висота ліфтера вибрана із співвідношення:

$$d=h \cdot k_4,$$

де: h - висота ґрат, мм;

k4 - коефіцієнт перепаду ліфтера,  $k_4=1,0...2,0$ ,

а ширина ліфтера рівна:

$$F=H \cdot k_5,$$

де: H - висота ліфтера, мм;

k5 - коефіцієнт залежності ширини ліфтера від висоти,  $k_5=0,8-1,3$ .

2. Розвантажувальний пристрій барабанного млина за п. 1, який **відрізняється** тим, що поверхня виступаючої над решіткою частини ліфтера з боку впливу навантаження виконана зі скосом під кутом, рівним  $0^\circ...35^\circ$ , а кут нахилу ліфтера в замку решітки рівний  $0^\circ...15^\circ$ .

3. Розвантажувальний пристрій барабанного млина за п. 1, який **відрізняється** тим, що висота ребра по центру сектора решітки вибрана зі співвідношення:

$$a=d \cdot k_6,$$

де: a - висота ребра;

d - висота перепаду між вершинами ліфтера й ґрати, мм;

k6 - коефіцієнт перепаду ліфтера й ребра решітки,  
 $k6=0,2...0,7$ ,  
 при цьому ширина ребра рівна:  
 $b=d \cdot h \cdot k7$ ,  
 де: b - ширина ребра решітки, мм;  
 d - висота перепаду між вершинами ліфтера й ребра, мм;  
 h - висота решітки, мм;  
 k7 - коефіцієнт залежності перепаду між решіткою та висотою ребра, мм,  $k7=0,002...0,01$ .

(11) **59035**  
 (24) 26.04.2011

(51) МПК  
**B02C 17/22** (2006.01)

(21) **u201101996** (22) 21.02.2011

(72) Чижик Євген Євгенович, Груньський Геннадій Миколайович

(73) **ЧИЖИК ЄВГЕН ЄВГЕНОВИЧ**

(54) **ФУТЕРІВКА БАРАБАННОГО МЛИНА**

(57) 1. Футерівка барабанного млина, що включає встановлені на внутрішній поверхні барабана млина плити з еластичного матеріалу, що мають поздовжні заглиблення для установки ліфтерів, прикріплених до барабана млина кріпильними елементами, яка **відрізняється** тим, що плити футерівки виконані різної висоти, при цьому плити виконані більшої висоти перед ліфтером, з боку впливу навантаження, а висота плити вибрана за формулою:

$$H1=L-B,$$

де: H1 - висота плити футерівки з боку атаки на ліфтер, мм;

L - висота ліфтера у зборі із плитою, мм;

B - різниця висот між плитою футерівки й ліфтером, мм, (різницю висот між ліфтером і плитою футерівки барабанного млина першої стадії "В" прийнято в межах 60...85 мм), причому з неробочої сторони ліфтера плити виконані меншої висоти, яка вибрана зі співвідношення:

$$H2=H1 \cdot K,$$

де: H2 - висота плити футерівки з неробочої сторони ліфтера, мм;

H1 - висота плити футерівки з робочої сторони, тобто з боку атаки на ліфтер, мм;

K - коефіцієнт перепаду висот плити, рівний 0,6-0,9.

2. Футерівка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що ліфтери виконані з металевою бронею, встановленою по висоті ліфтера з боку впливу навантаження, при цьому в поперечному перерізі броня ліфтера розширена у бік його основи, а кріпильні елементи встановлені безпосередньо в металевій броні.

(72) Холодченко Наталія Віталіївна, Мікульонок Ігор Олегович

(73) **ХОЛОДЧЕНКО НАТАЛІЯ ВІТАЛІЙВНА, МІКУЛЬОНОК ІГОР ОЛЕГОВИЧ**

(54) **ФЛОТАТОР**

(57) Флотатор, що містить циліндричний корпус з днищем, центральною флотаційною камерою, впускною і зливною трубами, встановленим з можливістю обертання скребком із щонайменше однією лопаттю, а також приймальним карманом з похилим дном і трубою для відведення пінної маси, який **відрізняється** тим, що приймальний карман виконано кільцевим ззовні циліндричного корпусу, а кожну лопать скребка виконано у вигляді пластини, вигнутої в бік обертання скребка.

(11) **58790**  
 (24) 26.04.2011

(51) МПК  
**B03D 1/14** (2011.01)  
**B03D 1/16** (2011.01)

(21) **u201011645** (22) 30.09.2010

(72) Мавренко Геннадій Анатолійович, Кочешков Борис Олексійович, Спінеєв Володимир Анатолійович, Морозова Людмила Олександрівна, Тютярева Вікторія Володимирівна, Федосєєва Світлана Олегівна

(73) **ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ТА ПРОЕКТНО-КОНСТРУКТОРСЬКИЙ ІНСТИТУТ ПО ЗБАГАЧЕННЮ ТА БРИКЕТУВАННЮ ВУГІЛЛЯ ДП "УКРНДІВУГЛЕЗБАГАЧЕННЯ"**

(54) **МАШИНА ФЛОТАЦІЙНА**

(57) 1. Машина флотаційна, що містить циліндричну камеру, аераційний блок з імпульсом та статором з лопатками, пристосування для подачі вихідної суспензії і вивантаження продуктів збагачення та піногони, яка **відрізняється** тим, що циліндрична камера розділена плавно спряженими з лопатками статора перегородками, розділюючими її на завантажувальну, проточні та розвантажувальну секції, які, крім останньої по ходу руху пульпи, мають отвори з шиберами, при цьому в проточних секціях встановлено рециркуляційні патрубки, а пристосування для подачі вихідної суспензії, яке виконане у вигляді трубопроводу, та рециркуляційні патрубки мають сопла, які підведені в зону всмоктування імпульера.

2. Машина флотаційна за п. 1, яка **відрізняється** тим, що сопла трубопроводу подачі вихідної суспензії та рециркуляційних патрубків встановлені з можливістю регулювання зазорів між ними та лопаттями імпульера.

## B 03

(11) **58857**  
 (24) 26.04.2011

(51) МПК  
**B03D 1/14** (2006.01)  
**C12M 1/09** (2006.01)

(21) **u201012090** (22) 12.10.2010

## B 05

(11) **58623**  
 (24) 26.04.2011

(51) МПК  
**B05B 1/34** (2011.01)  
**B05B 1/20** (2006.01)  
**B05B 3/02** (2006.01)

(21) **u201004921** (22) 23.04.2010



- (72) Корнієнко Ярослав Микитович, Семінський Олександр Олегович, Тимошенко Владислав Сергійович  
 (73) **КОРНІЄНКО ЯРОСЛАВ МИКИТОВИЧ, СЕМІНСЬКИЙ ОЛЕКСАНДР ОЛЕГОВИЧ, ТИМОШЕНКО ВЛАДИСЛАВ СЕРГІЙОВИЧ**  
 (54) **КОНУСНИЙ СПІРАЛЬНИЙ РОЗПИЛЮВАЧ**  
 (57) 1. Конусний спіральний розпилувач, який **відрізняється** тим, що приводний вал виконаний порожнистим з глухим кінцем і перфорацією на бічній поверхні, обладнаний спіральною навивкою змінного діаметра.  
 2. Розпилувач за п. 1, який **відрізняється** тим, що спіральна навивка виконана профільованою.

## В 07

- (11) **58728** (51) МПК  
 (24) 26.04.2011 **B07B 1/08** (2011.01)  
 (21) **u201011063** (22) 14.09.2010  
 (72) Малюта Сергій Іванович  
 (73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (ТДАТУ)**  
 (54) **ТРІЄР**  
 (57) Трієр, що включає раму, комірчасту сепаруючу поверхню, жолоб з шнеком та приводи, який **відрізняється** тим, що сепаруюча поверхня виконана у вигляді прямої багатогранної призми.

- (11) **58858** (51) МПК  
 (24) 26.04.2011 **B07B 1/16** (2006.01)  
 (21) **u201012091** (22) 12.10.2010  
 (72) Шевчук Степан Прокопович, Зайченко Стефан Володимирович, Ширяєва Валентина Володимирівна  
 (73) **ШЕВЧУК СТЕПАН ПРОКОПОВИЧ, ЗАЙЧЕНКО СТЕФАН ВОЛОДИМИРОВИЧ, ШИРЯЄВА ВАЛЕНТИНА ВОЛОДИМИРІВНА**  
 (54) **ШНЕКОВИЙ ГРОХОТ**  
 (57) Шнековий грохот, що містить нерухомий корпус з дозуючим бункером і відводами, який **відрізняється** тим, що в ньому встановлено під кутом  $\alpha$  один до одного пари шнекових колосників, які обертаються у протилежному напрямку.

- (11) **58794** (51) МПК  
 (24) 26.04.2011 **B07B 1/28** (2011.01)  
 (21) **u201011698** (22) 01.10.2010  
 (72) Надутий Володимир Петрович, Лапшин Євген Семенович, Шевченко Олександр Іванович  
 (73) **ІНСТИТУТ ГЕОТЕХНІЧНОЇ МЕХАНІКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ ІМ. М.С. ПОЛЯКОВА**

**(54) СПОСІБ КЛАСИФІКАЦІЇ ТА ЗНЕВОДНЮВАННЯ МІНЕРАЛЬНОЇ СИРОВИНИ**

- (57) Спосіб класифікації і зневоднювання мінеральної сировини, що включає подачу сипучого матеріалу на просіваючу поверхню грохота у вигляді металевих чи поліамідної сітки і підтримує її сито з укріплених в опорах еластичних стрічок-струн, просівання і переміщення матеріалу за допомогою повздовжніх і поперекових, коливань, який **відрізняється** тим, що на грохоті встановлюють стрічки-струни, які мають різні власні частоти коливань, і частотний регулятор, що має межі регулювання, які відповідають власним частотам усього набору стрічок-струн, за допомогою якого сканують режими збудження стрічок-струн у межах частот їхніх власних коливань.

- (11) **58960** (51) МПК  
 (24) 26.04.2011 **B07B 4/02** (2006.01)  
**A01F 12/44** (2006.01)  
 (21) **u201013059** (22) 03.11.2010  
 (72) Сухін Володимир Степанович  
 (73) **СУХІН ВОЛОДИМИР СТЕПАНОВИЧ**  
 (54) **СПОСІБ СЕПАРУВАННЯ СИПУЧОЇ СУМІШІ У ТЕКУЧОМУ СЕРЕДОВИЩІ**  
 (57) Спосіб сепарування сипучої суміші у текучому середовищі, що полягає у гравітаційному подаванні часток, аеродинамічному монотонно зростаючому діянні на них під гострим кутом до вертикалі каскадом плоских струменів і виводі готових фракцій, причому перед аеродинамічним діянням на частки суміші, течію кожного струменя переводять у режим розвиненої турбулентності шляхом розширення їх по вертикалі до стуляння один з одним зі збіжною або близькою до неї формою течії та утворення на початку кожного міжструменевого простору всіх суміжних струменів двох циркуляційних зон - верхньої та нижньої - відмінних за розмірами, який **відрізняється** тим, що перед утворенням циркуляційних зон здійснюють різку зміну напрямку течії струменів з вертикального на майже горизонтальний та подальше їх стиснення по вертикалі.

- (11) **58961** (51) МПК  
 (24) 26.04.2011 **B07B 4/02** (2006.01)  
**A01F 12/44** (2006.01)  
 (21) **u201013060** (22) 03.11.2010  
 (72) Сухін Володимир Степанович  
 (73) **СУХІН ВОЛОДИМИР СТЕПАНОВИЧ**  
 (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ СЕПАРУВАННЯ СИПУЧОЇ СУМІШІ У ТЕКУЧОМУ СЕРЕДОВИЩІ**  
 (57) Пристрій для сепарування сипучої суміші у текучому середовищі, який містить бункер з вібралотком, встановлений під ним генератор, з розташованими одна під другою та під гострим кутом до вертикалі жорсткими стінками, крок і ширина розташування яких збільшується зверху донизу, пов'язаний з джерелом подачі повітря під тиском та охоплений боко-

вими стінками, і збірники фракцій, який **відрізняється** тим, що кінець кожної жорсткої стінки за всією її довжиною оснащений розташованою до неї під кутом додатковою стінкою, ширина якої менше відстані між суміжною зверху жорсткою стінкою, яка розташована зі зсувом по горизонталі, з утворенням зазору відносно нижньої жорсткої стінки, та камери повороту повітряного потоку на вході в зазор, при цьому камери повороту і зазори збільшуються зверху донизу.

## B 08

- (11) **58710** (51) МПК  
(24) **26.04.2011** **B08B 9/04** (2006.01)
- (21) **u201010787** (22) **06.09.2010**
- (72) Клюк Богдан Олексійович, Вечерік Роман Леонідович, Рудко Володимир Васильович, Гордієнко Олександр Михайлович, Гуменюк Андрій Ігорович, Микитин Володимир Михайлович, Петришак Галина Василівна, Химко Ольга Мирославівна
- (73) **ДОЧІРНЯ КОМПАНІЯ "УКРТРАНСГАЗ"**
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОЧИЩЕННЯ ВНУТРІШНЬОЇ ПОВЕРХНІ ТРУБОПРОВОДІВ МАЛОГО ДІАМЕТРА**
- (57) Пристрій для очищення внутрішньої поверхні трубопроводів малого діаметра, що містить гумовий корпус з нарізаними на зовнішній поверхні прямокутними гвинтовими каналами та встановленими чотирма металевими щітками, який **відрізняється** тим, що в центральній частині гумового корпусу встановлений гідравлічний вібратор.

- (11) **58905** (51) МПК  
(24) **26.04.2011** **B08B 9/04** (2011.01)
- (21) **u201012422** (22) **21.10.2010**
- (72) Шевчук Степан Прокопович, Шевчук Наталія Анатолівна, Зайченко Стефан Володимирович, Стрельцова Інна Миколаївна
- (73) **ШЕВЧУК СТЕПАН ПРОКОПОВИЧ, ШЕВЧУК НАТАЛІЯ АНАТОЛІВНА, ЗАЙЧЕНКО СТЕФАН ВОЛОДИМИРОВИЧ, СТРЕЛЬЦОВА ІННА МИКОЛАЇВНА**
- (54) **ОЧИСНИЙ ПОРШЕНЬ**
- (57) Очисний поршень, що містить циліндричний корпус і манжети, який **відрізняється** тим, що в циліндричному корпусі розташовані бойок, пружина, впускний і випускний клапани.

- (11) **58793** (51) МПК  
(24) **26.04.2011** **B08B 9/027** (2011.01)
- (21) **u201011684** (22) **01.10.2010**

- (72) Калюжний Анатолій Павлович, Яковлев Віктор Сергійович
- (73) **ПОЛТАВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ЮРІЯ КОНДРАТЮКА**
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОЧИЩЕННЯ ВНУТРІШНЬОЇ ПОВЕРХНІ ТРУБ**
- (57) Пристрій для очищення внутрішньої поверхні труб, що має трубчастий корпус-гільзу, з одного боку якого є ріжуча кільцева, який **відрізняється** тим, що гільза виконана з відрізка труби й має діаметр  $d$ , котрий на порядок менший від діаметра трубопроводу  $D$ , що прочищається, на краях якої, як з одного, так і з іншого боку є ріжучі кромки з кутом заточки всередину гільзи і з'єднана з тягнучим тросом через жорсткі кріплення від гільзи з обох боків, що дає можливість рухати пристрій як в один, так і в інший бік.

## B 09

- (11) **58868** (51) МПК (2011.01)  
(24) **26.04.2011** **B09B 1/00**
- (21) **u201012207** (22) **15.10.2010**
- (72) Малюта Сергій Іванович
- (73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **ЗЕРНОВИЙ СЕПАРАТОР**
- (57) Зерновий сепаратор, що містить щонайменше один очисний блок, закріплений нерухомою основою на рамі машини, кривошипний вал, поміщений в корпус, та приводи, який **відрізняється** тим, що один з шатунів кривошипного вала розміщений у внутрішній порожнині іншого.

- (11) **58957** (51) МПК (2011.01)  
(24) **26.04.2011** **B09B 3/00**  
**H02J 11/00**  
**H02J 15/00**  
**H02M 11/00**
- (21) **u201012955** (22) **01.11.2010**
- (72) Дячук Леонід Іванович, Ландарь Іван Олексійович, Буговський Ігор Миколайович, Лисогор Андрій Васильович
- (73) **ДЯЧУК ЛЕОНІД ІВАНОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ АВТОНОМНОГО ЕНЕРГОЗАБЕЗПЕЧЕННЯ КОМПЛЕКСУ З ПЕРЕРОБКИ І УТИЛІЗАЦІЇ МУНІЦИПАЛЬНИХ ВІДХОДІВ**
- (57) 1. Спосіб автономного енергозабезпечення комплексу з переробки і утилізації муніципальних відходів, який включає процес сортування відходів за якісними показниками якнайменше на дві групи, де одна група відходів піддається процесу деструкції, а друга група піддається процесу зброджування з використанням природної асоціації мікроорганізмів-анаєробів, який **відрізняється** тим, що енергозабезпечення комплексу відбувається шляхом використання біогазу власного виробництва та/або газу власного ви-

робництва, що отриманий в процесі деструкції, та/або дизельного палива власного виробництва.

2. Спосіб енергозабезпечення комплексу з переробки і утилізації відходів за п. 1, який **відрізняється** тим, що виробництво електроенергії відбувається за допомогою газодизель-генератора, який працює на пальному власного виробництва.

3. Спосіб енергозабезпечення комплексу з переробки і утилізації відходів за п. 1, який **відрізняється** тим, що постачання біогазу власного виробництва та/або газу власного виробництва, що отриманий в процесі деструкції, відбувається за допомогою газгольдеру.

при цьому деформацію в першій парі здійснюють із сумарною витяжкою, рівною 1,65-1,85, а в кожній наступній парі - з витяжкою, що перевищує в 1,012-1,2 рази витяжку при деформації в попередній парі, причому радіус скруглювання стику бічних стінок і дна рівчаків у кожній парі калібрів підтримують однаковим і приймають для першої пари калібрів рівним 2,5-3 радіусам скруглювання кутів вихідної заготовки, а для наступних пар калібрів - рівним 2,5-3 радіусам скруглювання підкату з попередньої пари, величину прогину дна рівчаків першого калібру першої пари вибирають рівною 2,0-3,0 радіусам скруглювання кутів вихідної заготовки, а в наступних парах - не більше 0,7 радіуса скруглювання кутів вихідної заготовки.

## B 21

(11) **58890** (51) МПК  
(24) 26.04.2011 **B21B 1/02** (2006.01)

(21) **u201012294** (22) 18.10.2010

(72) Чумаков Володимир Петрович

(73) **ЧУМАКОВ ВОЛОДИМИР ПЕТРОВИЧ**

(54) **ДУОРЕВЕРСИВНА КЛІТЬ ЧУМАКОВА**

(57) Дуореверсивна кліть, що містить дві станини, касети, подушки з підшипниками ковзання відкритого типу і робочі валки, яка **відрізняється** тим, що між поперечинами станин і касетами з подушками нижнього робочого валка встановлені гідравлічні домкрати.

(11) **58851** (51) МПК  
(24) 26.04.2011 **B21B 1/16** (2011.01)

(21) **u201012030** (22) 11.10.2010

(72) Шум Валентин Борисович, Смирнов Євген Михайлович, Ємченко Андрій Валентинович, Алексєєв Олександр Володимирович, Асикін Олександр Олександрович

(73) **ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ДОНЕЦЬКИЙ МЕТАЛУРГІЙНИЙ ЗАВОД"**

(54) **СПОСІБ ПРОКАТКИ БЕЗПЕРЕРВНОЛИТОЇ ЗАГОТОВКИ**

(57) Спосіб прокатки безперервнолитої заготовки, що включає її деформацію в обтискній лінії сортопрокатного стану в системі витяжних ящиків калібрів, подальше обтиснення в системі чорнових калібрів з формуванням профілю підкату, який **відрізняється** тим, що деформацію заготовки в обтискній лінії сортопрокатного стану здійснюють послідовно не менш ніж у трьох парах ящиків калібрів з однаковою конфігурацією дна рівчаків і висотою нижнього рівчача в першому калібрі кожної пари, що перевищує висоту верхнього рівчача на величину обтиснення в другому калібрі пари, зі зміною напрямку деформації після кожної пари калібрів кантуванням на 90° і величиною витяжки в першому калібрі кожної наступної пари, рівною 0,85-0,95 величини витяжки в другому калібрі попередньої пари,

(11) **58909** (51) МПК  
(24) 26.04.2011 **B21B 1/22** (2006.01)

(21) **u201012459** (22) 22.10.2010

(72) Ніколаєв Віктор Олександрович, Васильєв Олександр Геннадійович, Ніколаєва Ангела Вікторівна, Васильєв Андрій Олександрович

(73) **НІКОЛАЄВ ВІКТОР ОЛЕКСАНДРОВИЧ, ВАСИЛЬЄВ ОЛЕКСАНДР ГЕННАДІЙОВИЧ, НІКОЛАЄВА АНГЕЛА ВІКТОРІВНА, ВАСИЛЬЄВ АНДРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ГАРЯЧОЇ ПРОКАТКИ ШТАБ**

(57) Спосіб гарячої прокатки штаб, що включає прокатку в чорновій групі клітей, передачу проміжного розкату в проміжний перемотувальний пристрій для змотування в рулон, передачу переднього (зовнішнього) кінця рулону в першу кліть чистової групи клітей, прокатку в чистовій групі з послідовним розташуванням клітей, який **відрізняється** тим, що після прокатки штаби у вхідних клітях першої підгрупи чистової групи процес неперервної прокатки переривають, штабу змотують у рулон у проміжному перемотувальному пристрої (ППП), а після закінчення змотування передній (зовнішній) кінець штаби подають до клітей другої підгрупи клітей чистової групи і прокатують штабу рулоном до одержання заданої товщини готової штаби.

(11) **59040** (51) МПК (2011.01)  
(24) 26.04.2011 **B21D 5/00**

(21) **u201012561** (22) 04.03.2011

(72) Зінченко Павло Олександрович

(73) **ЗІНЧЕНКО ПАВЛО ОЛЕКСАНДРОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ПРОФІЛЮВАННЯ МЕТАЛУ**

(57) Спосіб профілювання металу, який включає подачу листа на прес і формування ребристого профілю, який **відрізняється** тим, що формування ребристого профілю здійснюють по одному ребру жорсткості, переміщуючи лист металу на заданий крок.

**B 22**

(11) **58879** (51) МПК (2011.01)  
(24) 26.04.2011 B22D 7/00

(21) u201012252 (22) 18.10.2010

(72) Чумаков Володимир Петрович

(73) **ЧУМАКОВ ВОЛОДИМИР ПЕТРОВИЧ**

(54) **БЕЗПЕРЕРВНОЛИТИЙ ЗЛИВОК**

(57) Безперервнолитий зливоч, який має форму основної частини у вигляді прямокутної призми з плоскими торцями на кінцях, який **відрізняється** тим, що кінці зливка мають форму зрізаних пірамід, при цьому розміри більших основ, які примикають до основної частини зливка, дорівнюють поперечному перерізу основної частини зливка, а розміри менших основ розраховують по формулах:

$$H_k = H_3; B_k = D \cdot \alpha + \frac{\Delta h}{2}; L_k = \left( B_3 - D \cdot \alpha + \frac{\Delta h}{2} \right) \cdot \frac{\cos \gamma}{2},$$

де  $H_k$  - висота меншої основи кінця зливка, мм;

$H_3$  - висота зливка, мм;

$D$  - катуючий діаметр прокатного валка, мм;

$\alpha$  - максимальний кут захвату металу валками, рад;

$\Delta h$  - максимально можлива величина абсолютного обтиску, мм;

$\gamma$  - кут нахилу вузьких граней піраміди, мм.

(11) **58708** (51) МПК  
(24) 26.04.2011 B22D 11/12 (2011.01)

(21) u201010704 (22) 06.09.2010

(72) Буга Ілля Дмитрович, Учитель Лев Михайлович, Лисенко Віталій Петрович, Недайвода Анатолій Володимирович, Сливченко Анатолій Іванович, Єрмоленко Ганна Володимирівна

(73) **ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ДНІПРОВСЬКИЙ МЕТАЛУРГІЙНИЙ КОМБІНАТ ІМ. Ф.Е. ДЗЕРЖИНСЬКОГО"**

(54) **РОЛИК МАШИНИ БЕЗПЕРЕРВНОГО ЛИТТЯ ЗАГОТОВОК**

(57) Ролик машини безперервного лиття заготовок, що містить корпус, вісь з центральним каналом і систему охолодження ролика з вузлом підводу холодоагенту, який **відрізняється** тим, що вузол підводу холодоагенту виконаний у вигляді колектора, труба якого розміщена з зазором в центральному каналі, і спеціальної втулки, що жорстко закріплена на торці осі ролика з можливістю обертання навколо колектора і контактує з ним за допомогою кілець і ущільнювальних елементів, співвідношення яких визначається умовою забезпечення повної герметичності в зоні контакту.

**B 23**

(11) **58965** (51) МПК  
(24) 26.04.2011 B23B 27/16 (2006.01)

(21) u201013095 (22) 04.11.2010

(72) Бабій Михайло Володимирович, Настасенко Валентин Олексійович

(73) **ХЕРСОНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МОРСЬКИЙ ІНСТИТУТ**

(54) **БАГАТОГРАННА ОДНОСТОРОННЯ РІЖУЧА ПЛАСТИНА ДО ЗБІРНИХ ВІДРІЗНИХ ТА КАНАВКОВИХ РІЗЦІВ**

(57) Багатогранна одностороння ріжуча пластина до збірних відрізних та канавкових різців, яка має ріжучу головку з однією ріжучою кромкою та п'ятку призматичної увігнутої форми для закріплення пластини у державці відрізного різця, яка **відрізняється** тим, що ріжуча головка має чотири ріжучі кромки на всіх бічних поверхнях квадрата, а для формування бічних задніх кутів  $\alpha_{\text{бчн}}$  на цих поверхнях виконані ухили від вершини головки до п'ятки.

(11) **58846** (51) МПК (2011.01)  
(24) 26.04.2011 B23K 5/00

(21) u201012012 (22) 11.10.2010

(72) Тюльпінов Олександр Дмитрович, Барвін Олександр Іванович, Тюльпінов Дмитро Олександрович, Тюльпінов Костянтин Олександрович, Коробка Ігор Олександрович

(73) **ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ІНСТИТУТ СХІДНОУКРАЇНСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ (М. СЕВЕРОДОНЕЦЬК)**

(54) **СПОСІБ ГАЗОПОЛУМЕНЕВОЇ ЗВАРКИ МЕТАЛІВ ПРИРОДНИМ ГАЗОМ**

(57) Спосіб газополуменевої зварки металів природним газом, який **відрізняється** тим, що природний газ перед подачею на спалювання підігрівають до температури 1000-1500 °С.

(11) **58863** (51) МПК (2011.01)  
(24) 26.04.2011 B23K 9/00

(21) u201012158 (22) 14.10.2010

(72) Коротинський Олександр Євтіхіївч, Скопюк Михайло Іванович, Охрімчук Сергій Васильович

(73) **КОРОТИНСЬКИЙ ОЛЕКСАНДР ЄВТІХІЄВИЧ, СКОПЮК МИХАЙЛО ІВАНОВИЧ, ОХРИМЧУК СЕРГІЙ ВАСИЛЬОВИЧ**

(54) **ДЖЕРЕЛО ЗВАРЮВАЛЬНОГО СТРУМУ**

(57) Джерело зварювального струму для дугового зварювання, до складу якого входять зварювальний трансформатор, первинна обмотка якого разом з послідовно включеним вхідним ключем, паралельно якому включено ємнісний реактор, підключена до мережі живлення, вторинна обмотка зварювального трансформатора разом з послідовно включеним датчиком струму та зварювальним проміжком утворюють зварювальне коло, блок керування, вхід якого підключено до виходу датчика струму, а вихід - до керуючого входу вхідного ключа, яке **відрізняється** тим, що зварювальний трансформатор виконаний з магнітним шунтом; до схеми введені зварювальний випрямляч, причому входи випрямляча підключені до виходу вторинної обмотки зварювального трансфор-

матора, перший вихід зварювального випрямляча підключений до однієї з клем зварювального проміжку через датчик струму, другий вхід зварювального випрямляча підключений до виходу другої клем зварювального проміжку, а інформаційний вихід датчика струму підключений до входу блока керування.

(11) **59014** (51) МПК (2011.01)  
(24) **26.04.2011** **B23K 9/00**

(21) **u201100001** (22) **04.01.2011**

(72) Василенко Олександр Васильович, Яблоков Володимир Васильович, Шишанов Михайло Олексійович, Лук'янов Павло Олександрович, Грибачов Михайло Васильович

(73) **ЦЕНТРАЛЬНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ОЗБРОЄННЯ ТА ВІЙСЬКОВОЇ ТЕХНІКИ ЗБРОЙНИХ СИЛ УКРАЇНИ**

(54) **СПОСІБ РЕМОНТУ НАСКРІЗНОЇ ПРОБОЇНИ В ДЕТАЛІ**

(57) Спосіб ремонту наскрізної пробоїни в деталі, при якому визначають наскрізну пробоїну в деталі, закривають наскрізну пробоїну з однієї сторони деталі першою накладкою і приварюють першу накладку вздовж периметра до деталі за допомогою першого зварного шва, заповнюють наскрізну пробоїну наповнювачем за допомогою технологічного засобу, закривають наскрізну пробоїну з другої сторони деталі другою накладкою і приварюють другу накладку вздовж периметра до деталі за допомогою другого зварного шва, який **відрізняється** тим, що виготовляють першу накладку суцільною і другу накладку з отворами, після чого закривають наскрізну пробоїну з однієї сторони деталі першою накладкою і приварюють першу накладку вздовж периметра до деталі за допомогою першого зварного шва, закривають наскрізну пробоїну з другої сторони деталі другою накладкою і приварюють другу накладку вздовж периметра до деталі за допомогою другого зварного шва, прикріплюють вібратор до першої накладки, приєднують технологічний засіб до одного з отворів другої накладки, включають вібратор для генерування вібрації, включають технологічний засіб і заповнюють наскрізну пробоїну наповнювачем за допомогою технологічного засобу до появи наповнювача в отворах, не приєднаних до технологічного засобу, відключають технологічний засіб і від'єднують його від отвору, відключають вібратор і знімають його з першої накладки, установлюють пробки у всіх отворах другої накладки.

(11) **58855** (51) МПК  
(24) **26.04.2011** **B23K 9/02** (2011.01)  
**B23K 37/04** (2011.01)  
**B23K 101/24** (2006.01)  
**B61D 17/08** (2011.01)

(21) **u201012076** (22) **12.10.2010**

(72) Моторін Артур Миколайович, Малюсейко Віктор Мironович, Роздабара Владислав Іванович

(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "НАУКОВО-ВИРОБНИЧА ФІРМА "ТЕХВАГОНМАШ"**

(54) **ЛІНІЯ ДЛЯ СКЛАДАННЯ І ЗВАРЮВАННЯ БОКОВОЇ СТІНИ ПІВВАГОНІВ**

(57) 1. Лінія для складання і зварювання бокової стіни піввагонів, що містить стенд для складання і зварювання стіни в нормальному положенні і стенд для складання і зварювання стіни в зворотному положенні, виконані у вигляді горизонтальних рам із закріпленнями на них базуючими і притискними елементами, портали для зварювання подовжніх швів і портал для зварювання поперечних швів, що містять зварювальне устаткування і виконані з можливістю переміщення по напрямних уздовж згаданих стендів за допомогою ходових візків з приводами, і стенд-кантиувач, виконаний з базуючими і притискними елементами, поворотними важелями із захоплювачами і приводами для їх переміщення, при цьому портал для зварювання поперечних швів містить привідну каретку із змонтованим на ній зварювальним устаткуванням, виконану з можливістю переміщення в поперечному напрямі щодо подовжньої осі стенда для збирання і зварювання стіни в нормальному положенні, а згадані стенди, портали і стенд-кантиувач містять органи керування приводами базуючих і притискних елементів, ходових візків, каретки, поворотних важелів і захоплювачів, а також зварювальним устаткуванням на порталах, яка **відрізняється** тим, що стенд для збирання і зварювання стіни в нормальному положенні і стенд для збирання і зварювання стіни в зворотному положенні розташовані паралельно один одному, стенд-кантиувач розміщений між згаданими стендами з можливістю взаємодії поворотних важелів в їх крайніх положеннях з горизонтальними рамами стендів, напрямні для переміщення порталів для зварювання подовжніх швів і порталу для зварювання поперечних швів змонтовані на подовжніх різновисоких опорах, дві з яких розміщені уздовж зовнішніх бічних сторін стендів під їх горизонтальними рамами, а дві інші опори більшої висоти розміщено на стенді-кантиувачі, один з порталів для зварювання подовжніх швів і портал для зварювання поперечних швів виконані з можливістю переміщення по напрямних уздовж стенда для збирання і зварювання стіни в нормальному положенні, при цьому лінія містить систему керування, взаємозв'язану із згаданими органами керування і виконану з можливістю автоматичного керування операціями зварювання.

2. Лінія за п. 1, яка **відрізняється** тим, що стенд для збирання і зварювання стіни в нормальному положенні і стенд для збирання і зварювання стіни в зворотному положенні змонтовані на основах, з'єднаних між собою за допомогою основи стенда-кантиувача.

3. Лінія за п. 1, яка **відрізняється** тим, що кожний портал виконаний у вигляді рами, що складається з горизонтальної балки і жорстко закріпленої на одному її кінці стійки, а ходові візки з приводами змонтовані на консольних частинах горизонтальної балки і стійки, при цьому на порталах для зварювання подовжніх швів зварювальне устаткування змонтова-

но на горизонтальній балці, на порталі для зварювання поперечних швів зварювальне устаткування змонтовано на каретці, а один з порталів для зварювання подовжніх швів і портал для зварювання поперечних швів містять притискні механізми з приводами, закріплені на згаданій горизонтальній балці.

4. Лінія за п. 1, яка **відрізняється** тим, що система керування виконана з можливістю блокування включення стенда-кантувача при нештатному положенні порталів для зварювання подовжніх швів і порталу для зварювання поперечних швів відносно відповідних стендів, нештатному положенні базуючих і притискних елементів на стенді для збирання і зварювання стіни в нормальному положенні і стенді для збирання і зварювання стіни в зворотному положенні, нештатному положенні захоплювачів, базуючих і притискних елементів на стенді-кантувачі і падінні тиску нижче заданої величини в пневматичних приводах базуючих і притискних елементів і захоплювачів, а також блокування переміщення згаданих порталів при нештатному положенні поворотних важелів на стенді-кантувачі і падінні тиску нижче заданої величини в пневматичних приводах базуючих і притискних елементів і захоплювачів.

(11) **58770** (51) МПК  
(24) 26.04.2011 **B23K 9/04** (2011.01)  
**B23K 9/08** (2011.01)

- (21) **u201011471** (22) 27.09.2010  
(72) Розмишляєв Олександр Денисович, Міронова Марина Володимирівна, Кузьменко Костянтин Григорович, Видмиш Павло Олександрович  
(73) **ПРИАЗОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЕЛЕКТРОМАГНІТНОГО ПЕРЕМІШУВАННЯ МЕТАЛУ ВАННИ ПРИ ДУГОВОМУ ЗВАРЮВАННІ ТА НАПЛАВЛЕННІ**  
(57) Пристрій для електромагнітного перемішування металу ванни при дуговому зварюванні та наплавленні виробів електродним дротом з феромагнітними властивостями, що містить основну обмотку з числом витків  $W_1$ , розташовану над вильотом електродного дроту, який **відрізняється** тим, що він додатково оснащений електромагнітом, розташованим над зварювальною ванною, з феромагнітним осердям з електротехнічної сталі і додатковою обмоткою з числом витків  $W_2$ , причому основні і додаткові обмотки включені між собою послідовно-зустрічно, а кількості витків цих обмоток знаходяться в співвідношенні:  
1) для виробів з феромагнітними властивостями:

$$W_1 = \frac{35,7 \cdot W_2 (1 - 0,7575 \cdot 10^{-2} \cdot a)}{5 + 10(d_3 - 1)},$$

2) для виробів без феромагнітних властивостей:

$$W_1 = \frac{16,57 \cdot W_2 (1 - 1,6 \cdot 10^{-2} \cdot a)}{2 + 6,5(d_3 - 1)},$$

де  $a$  - відстань від ближньої кромки осердя до осі електрода (у горизонтальній площині), мм;  
 $d_3$  - діаметр електродного дроту, мм.

(11) **58950** (51) МПК  
(24) 26.04.2011 **B23K 35/24** (2011.01)

- (21) **u201012863** (22) 29.10.2010  
(72) Хорунов Віктор Федорович, Максимова Світлана Василівна, Бутенко Юрій Васильович, Малий Олексій Борисович  
(73) **ІНСТИТУТ ЕЛЕКТРОЗВАРЮВАННЯ ІМ. Є.О. ПАТОНА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**  
(54) **ПРИПІЙ ДЛЯ ПАЯННЯ ЖАРОМІЦНИХ СПЛАВІВ**  
(57) Припій для паяння жароміцних сплавів, що містить нікель, хром, паладій, який **відрізняється** тим, що додатково містить германій при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:
- |          |           |
|----------|-----------|
| нікель   | 25...50   |
| хром     | 10...30   |
| германій | 0,5...3,8 |
| паладій  | решта.    |

(11) **58856** (51) МПК  
(24) 26.04.2011 **B23P 6/02** (2006.01)

- (21) **u201012085** (22) 12.10.2010  
(72) Котречко Олексій Олексійович  
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**  
(54) **СПОСІБ ВІДНОВЛЕННЯ ПОРОЖНИСТИХ ЦИЛІНДРИЧНИХ ДЕТАЛЕЙ**  
(57) Спосіб відновлення порожнистих циліндричних деталей, що включає направлену термопластичну деформацію в процесі нагріву і охолодження деталі, який **відрізняється** тим, що матеріалом деталі є антифрикційна бронза Бр010, при цьому перший цикл обробки включає нагрів деталі, виготовленої у вигляді втулки, до температури 500 °С з подальшим охолодженням на повітрі, а наступні нагриви втулки виконують при температурах 600 °С з охолодженням у воді після кожного циклу, при цьому кількість циклів обробки визначають залежно від величини термопластичної деформації, необхідної для відновлення внутрішнього розміру втулки.

(11) **58730** (51) МПК (2011.01)  
(24) 26.04.2011 **B23P 25/00**

- (21) **u201011092** (22) 15.09.2010  
(72) Топчий Сергій Іванович, Морміль Анатолій Іванович, Топчий Ірина Сергіївна  
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**  
(54) **ПРИСТОСУВАННЯ ДЛЯ ВИДАЛЕННЯ ГІЛЬЗ ЦИЛІНДРІВ З БЛОКА ДВИГУНА ВНУТРІШНЬОГО ЗГОРЯННЯ**  
(57) Пристосування для видалення гільз циліндрів з блока двигуна внутрішнього згорання, що складається з двох секторів, на бічних поверхнях яких закріплені фрикційні накладки, і розтискного гвинта, загвинченого в один з секторів, яке **відрізняється** тим, що

сектори мають розтискні поршні, встановлені в корпус, розміщений між ними, сам корпус закріплено на пустотілій осі, яка проходить через опорний стакан, до якої в верхній частині приєднано робочий поршень, що рухається в циліндрі, з'єднаному з опорним стаканом, під робочий поршень через канал в циліндрі і в корпус розтискних поршнів через пустотілу вісь можна подавати стиснене повітря від зовнішнього джерела.

## В 24

- (11) **58955** (51) МПК (2011.01)  
(24) 26.04.2011 **B24B 11/00**
- (21) **u201012873** (22) 29.10.2010
- (72) Квас Мирон Іванович, Івасечко Роман Романович, Білик Стефанія Григорівна, Гевко Ігор Богданович
- (73) **КВАС МИРОН ІВАНОВИЧ, ІВАСЕЧКО РОМАН РОМАНОВИЧ, БІЛИК СТЕФАНІЯ ГРИГОРІВНА, ГЕВКО ІГОР БОГДАНОВИЧ**
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ШЛІФУВАННЯ СФЕРИЧНИХ ПОВЕРХОНЬ**
- (57) Пристрій для шліфування сферичних поверхонь, який містить приводний диск, який обертається з можливістю горизонтального і вертикального переміщення, привід, підпружинений плунжер, кульки, який **відрізняється** тим, що пристрій містить корпус, зверху до якого жорстко встановлений бункер з кульками, а знизу бункера виконано вікно для їх подачі в циліндр подавального механізму, який розміщений горизонтально і внутрішній отвір якого є у взаємодії з кульками, лівий кінець циліндра є відкритим для подачі кульок в зону різання, які є у взаємодії з п'єзоелектричними датчиками, які встановлені в діаметрально протилежних місцях отвору, а під кулькою, яка є у взаємодії з шліфувальним кругом, виконано вікно більшого діаметра, ніж зовнішній діаметр кульки, під цим вікном встановлена відкидна кришка на осі і підтиснута пружиною, яка є у взаємодії з дном циліндра і кінець якої під'єднаний до троса, який другим кінцем під'єднаний до пульта керування відомої конструкції (на кресленні не показано), а з правої сторони циліндра кульки підтиснуті плунжером з стискувальною пружиною, а з правого торця циліндра встановлений ноніус з шкалою заміру, який під'єднаний до аналого-цифрового підсилювача, комп'ютера і пульта керування.

- (72) Кирилович Валерій Анатолійович, Сазонов Артем Юрійович
- (73) **ЖИТОМИРСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **ОЧУТЛИВЛЕНИЙ КИСТЬОВИЙ СУГЛОБ МАНІПУЛЯТОРА ПРОМИСЛОВОГО РОБОТА**
- (57) Очутливлений кистьовий суглоб маніпулятора промислового робота, що містить корпус, перший та другий інформаційні блоки пристрою очутливлення, привід (13) переміщення і схвату, причому перший інформаційний блок пристрою очутливлення містить внутрішній фланець (19), до якого жорстко закріплені захват та внутрішнє кільце (20), з'єднане з внутрішнім фланцем (19) чотирма попарно та діаметрально протилежно розташованими пружними елементами, кожний з яких містить дві взаємно перпендикулярні поздовжні пружні пластини, причому перші пластини (22) в кожній парі пружних елементів розташовані по радіусу та зв'язують внутрішнє кільце (20) з підставками (23), а другі пластини (24) в кожній парі пружних елементів відповідно зв'язують підставки (23) з внутрішнім фланцем (19), причому пружні елементи забезпечені вимірниками деформації (21), що встановлені в місцях найбільших згинів, причому другий інформаційний блок пристрою очутливлення містить зовнішнє кільце (18), до якого жорстко закріплене внутрішнє кільце (20) першого інформаційного блока пристрою очутливлення та зовнішнього фланця (17), зв'язаного з зовнішнім кільцем (18) за допомогою чотирьох додаткових пружних елементів (25), на яких посередині встановлені додаткові вимірювачі (16) деформацій, причому кожен з додаткових пружних елементів (25) зв'язаний з зовнішнім фланцем (17) та зовнішнім кільцем (18) за допомогою упорів (26), який **відрізняється** тим, що введений вузол адаптації (ВА) зі збірним корпусом, в якому розміщені механізм податливості та механізм (14) фіксації положення, причому збірний корпус ВА містить передню кришку (3), що з'єднана з задньою кришкою (4), а механізм податливості містить компенсатор (5) лінійних похибок, в корпусі якого розміщений компенсатор (6) кутових похибок, який містить шпіндель (2) ВА, що є уніфікованим, до якого кріпиться хвостовик (1) схвату промислового робота, а хвостовик (7) ВА є уніфікованим та закріплений в шпинделі (8) кисті руки за допомогою байонетного замка та фіксатора, що за допомогою пружини входить в паз на фланці (9), причому в розточці компенсатора (6) кутових похибок розміщений поршень (10), що лівим торцем з'єднаний з тягою (12) схвату промислового робота, а правим торцем - з проміжною тягою (11), що з'єднана з головкою привода (13) переміщення і схвату, причому компенсатор (5) лінійних похибок та компенсатор (6) кутових похибок містять пружинні елементи (15) ВА.

## В 25

- (11) **58988** (51) МПК (2011.01)  
(24) 26.04.2011 **B25J 15/00**
- (21) **u201013982** (22) 23.11.2010

## В 27

- (11) **58717** (51) МПК (2011.01)  
(24) 26.04.2011 **B27B 23/00**
- (21) **u201010909** (22) 10.09.2010

- (72) Дравиця Михайло Миколайович, Чернишов Олександр Федорович  
 (73) **ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ПАВЛОГРАДВУГІЛЛЯ"**  
 (54) **ПЕРЕНОСНІ ГІДРАВЛІЧНІ НОЖИЦІ**  
 (57) Переносні гідравлічні ножиці, що містять гідроциліндр, нерухомий ніж з симетрично розташованою відносно поздовжньої осі ножа різальною кромкою у формі увігнутої лінії, який з'єднаний з тягами, скріпленими з протилежної сторони між собою балкою з приєднанням до неї корпусом гідроциліндра, і облаштованими напрямними пазами, в які встановлений з можливістю переміщення рухомий ніж, шарнірно зв'язаний зі штоком гідроциліндра, та який має розташовані симетрично відносно його поздовжньої осі різальні кромки у формі увігнутої лінії, причому, тяги, балка, корпус гідроциліндра та нерухомий ніж пов'язані між собою з утворенням жорсткої рамної конструкції, які **відрізняються** тим, що різальна кромка нерухомого ножа у формі увігнутої лінії виконана гострою у вигляді леза, а рухомий ніж виконаний з двох половин, жорстко з'єднаних між собою із зазором, з можливістю розміщення в останньому нерухомого ножа, а різальні кромки у формі увігнутої лінії обох половин рухомого ножа виконані як плескаті та/або криволінійні поверхні.

- (11) **58659** (51) МПК (2011.01)  
 (24) 26.04.2011 **B27K 5/00**  
 (21) **u201009558** (22) 30.07.2010  
 (72) Бехта Павло Антонович, Лютий Павло Володимирович  
 (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ЛІСОТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ**  
 (54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ВОДОСТІЙКИХ ДЕРЕВИННО-ПОЛІМЕРНИХ ПЛИТ**  
 (57) Спосіб виготовлення водостійких деревинно-полімерних плит, що включає подрібнення та сушіння деревинних частинок, перемішування їх із подрібненим вторинним поліетиленом та модифікувальними добавками, формування деревинно-полімерного килима/брикета, його гаряче пресування і охолодження отриманих плит, який **відрізняється** тим, що як модифікувальну добавку використовують технічний парафін за такого співвідношення компонентів деревинно-полімерної композиції, %: деревинні частинки 60; вторинний поліетилен 37,5-30; технічний парафін 2,5-10, а плити пресують плоским способом за тиску 3,5 МПа, температури 160-200 °С, тривалості 0,8-1,2 хв/мм і після пресування охолоджують у холодному пресі за тиску 1,5 МПа.

## В 29

- (11) **58962** (51) МПК  
 (24) 26.04.2011 **B29B 7/22** (2006.01)  
**B29B 7/58** (2006.01)  
 (21) **u201013075** (22) 03.11.2010

- (72) Мікульонек Ігор Олегович, Лукач Юрій Юхимович, Яровий Максим Миколайович  
 (73) **МІКУЛЬОНЕК ІГОР ОЛЕГОВИЧ, ЛУКАЧ ЮРІЙ ЮХИМОВИЧ, ЯРОВИЙ МАКСИМ МИКОЛАЙОВИЧ**  
 (54) **УЩІЛЬНЮВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ ШИЙКИ РОТОРА ЗМІШУВАЧА ПЛАСТМАС І ГУМОВИХ СУМІШЕЙ**  
 (57) Ущільнювальний пристрій шийки ротора змішувача пластмас і гумових сумішей, що містить закріплювані на боковині змішувальної камери і роторі ущільнювальні кільця з торцевими кільцевими виступами і западинами, при цьому кільцеві виступи кожного з ущільнювальних кілець виконані для розміщення в западинах іншого ущільнювального кільця з утворенням лабіринтного ущільнення, а також розміщене між зазначеними ущільнювальними кільцями дистанційне кільце, який **відрізняється** тим, що на горизонтальних ділянках виступів щонайменше одного ущільнювального кільця виконані кільцеві канавки.

- (11) **58970** (51) МПК (2011.01)  
 (24) 26.04.2011 **B29C 47/00**

- (21) **u201013162** (22) 05.11.2010  
 (72) Проценко Владислав Олександрович, Агєєв Максим Сергійович  
 (73) **ХЕРСОНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МОРСЬКИЙ ІНСТИТУТ**  
 (54) **ЕКСТРУДЕР**  
 (57) Екструдер, що складається із центрального черв'яка, встановленого з можливістю обертання в корпусі, з приводом від двигуна через редуктор, який **відрізняється** тим, що центральний черв'як виконаний з порожниною, в якій з можливістю обертання встановлений внутрішній черв'як, а редуктор виконаний з епіциклічною передачею, центральне колесо якої сполучене з внутрішнім черв'яком, а водило - з центральним черв'яком.

## В 43

- (11) **58786** (51) МПК (2011.01)  
 (24) 26.04.2011 **B43K 11/00**

- (21) **u201011630** (22) 30.09.2010  
 (72) Табацков В'ячеслав Петрович, Балицький Ігор Васильович, Полянський Павло Миколайович, Веремієнко Микола Олександрович  
 (73) **ТАБАЦКОВ В'ЯЧЕСЛАВ ПЕТРОВИЧ**  
 (54) **ПРИЛАД ДЛЯ ОДНОЧАСНОГО КРЕСЛЕННЯ КРИВИХ 4-ГО, 6-ГО ПОРЯДКУ ТА ОБГИНАННЯ ЦЕНТРАЛЬНИХ КОНІЧНИХ ПЕРЕРІЗІВ**  
 (57) Прилад для одночасного креслення кривих 4-го, 6-го порядку та обгинання центральних конічних перерізів, що має шарнірний паралелограм, до верхньої ланки якого шарнірно кріпиться хрестоподібна куліса, прорізь якої ковзає вздовж нерухомого шарніра, який **відрізняється** тим, що оснащений двома тра-



верзами, з'єднаними шарнірно з шатуном та поворотною кулісою.

## В 60

(11) **59042**  
(24) 26.04.2011

(51) МПК (2011.01)  
**B60G 17/02** (2006.01)  
**B60G 17/04** (2006.01)  
**B60G 17/06** (2006.01)  
**B60G 17/08** (2006.01)  
**F16F 9/00**  
**F16F 9/50** (2006.01)

(21) **u201102844** (22) 10.03.2011  
(72) Єркович Валентин Антонович, Єркович Денис Валентинович  
(73) **ЄРКОВИЧ ВАЛЕНТИН АНТОНОВИЧ, ЄРКОВИЧ ДЕНИС ВАЛЕНТИНОВИЧ**

(54) **РЕГУЛЯТОР ЗУСИЛЛЯ ВІДБЮЮ ШТОКА АМОРТИЗАТОРА**

(57) 1. Регулятор зусилля відбою штока амортизатора, що містить порожнистий корпус (2), виконаний із зовнішнім уступом (3) і осьовим різьбовим отвором (4) для кріплення до штока амортизатора, усередині якого встановлений з можливістю обмеженого осьового переміщення ступінчастий плунжер (5), виконаний з осьовим отвором (6) для входу потоку А робочої рідини з штокової порожнини амортизатора, і підпружинений внутрішньою пружиною (7) щодо корпусу (2), регулюючий палець (8), один конічний кінець (9) якого введений в осьовий отвір (6) плунжера (5) з радіальним зазором, що змінюється, утворюючим кільцевий прохідний переріз, що змінюється, а інший ступінчастий кінець (10) взаємодіє з накидною гайкою (11), сполученою з корпусом (2) за допомогою різьбового з'єднання, перепускні отвори (12) для виходу потоку Б робочої рідини в безштокову (поршневу) порожнину амортизатора, виконані в середній частині корпусу (2), а також дренажні отвори (13) для виходу потоку В робочої рідини в безштокову (поршневу) порожнину амортизатора, виконані в місці розташування уступу (3) на корпусі (2), і нормально закритий клапан (14), що підпружинений зовнішньою пружиною (15) щодо регулювальної накидної гайки (11), який **відрізняється** тим, що дренажні отвори (13) виконані в корпусі (2) так, що їх виходи, що взаємодіють з клапаном (14), розташовані радіально, а клапан (14) виконаний у формі втулки з кільцевим виступом (16) зсередини, розташованим на кінці клапана (14), взаємодіючим із зовнішньою пружиною (15), і забезпечений ущільнювальною манжетною (17).

2. Регулятор за п. 1, який **відрізняється** тим, що ущільнювальна манжета (17) виконана у вигляді кільця круглого або прямокутного перерізу, виготовленого з еластомеру, і встановлена усередині кільцевої канавки (18), виконаної в кільцевому виступі (16) клапана (14) так, що вона взаємодіє із зовнішньою циліндровою поверхнею корпусу (2).

3. Регулятор за п. 1, який **відрізняється** тим, що корпус (2) виконаний з додатковим зовнішнім уступом (19), а ущільнювальна манжета (17) виконана у

вигляді кільця фігурного поперечного перерізу, виготовленого з еластомеру, і встановлена усередині клапана (14) так, що вона прилягає до його внутрішньої поверхні і до торців і взаємодіє з торцем уступу (3), торцем додаткового уступу (19) і зовнішньою циліндровою поверхнею корпусу (2).

(11) **58671**  
(24) 26.04.2011

(51) МПК (2011.01)  
**B60R 19/00**

(21) **u201009866** (22) 09.08.2010  
(72) Можний Юрій Дмитрович, Руденко Юрій Васильович  
(73) **МОЖНИЙ ЮРІЙ ДМИТРОВИЧ, РУДЕНКО ЮРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ЗАХИСТУ ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ ПРИ ЗІТКНЕННЯХ**

(57) 1. Спосіб захисту транспортного засобу при зіткненнях, згідно з яким шкідливу енергію удару поглинають пружним середовищем в зоні дії між перешкодою та транспортним засобом, при цьому поглинанию піддають виявлену силу стиснення тіл, який **відрізняється** тим, що захисні дії розширюють на сукупність механічних вузлів, які знаходяться всередині корпусу транспортного засобу, для цього по його периметру формують додаткові захисні зони, забезпечуючи їх взаємодію з розподіленими в них складовими енергії удару, трансформуючи їх при цьому в кожній із вказаних захисних зон як в зусилля стиснення тіл, так і в зусилля їх розтягнення залежно від місця прикладення вектора удару до транспортного засобу уздовж його периметра, піддаючи усі ці складові енергії удару поглинанию розташованими в цих місцях пружними середовищами.

2. Спосіб по п. 1, який **відрізняється** тим, що захист транспортного засобу поновлюють у початковий стан після кожного його зіткнення з механічною перешкодою за рахунок введення пружної релаксації.

(11) **58762**  
(24) 26.04.2011

(51) МПК  
**B60T 13/24** (2011.01)

(21) **u201011433** (22) 27.09.2010  
(72) Криволап Віктор Васильович, Скрипкарь Вільгельм Геннадійович  
(73) **КРИВОЛАП ВІКТОР ВАСИЛЬОВИЧ, СКРИПКАРЬ ВІЛЬГЕЛЬМ ГЕННАДІЙОВИЧ**

(54) **ДЖЕРЕЛО СТИСНЕНОГО ПОВІТРЯ АУТОНОМНЕ ПНЕВМАТИЧНОГО ГАЛЬМІВНОГО ПРИВОДУ**

(57) Джерело стисненого повітря автономне пневматичного гальмівного приводу, що містить компресор, регулятор тиску, ресивер, електромотор, блок зарядки, блок керування, блок живлення і акумуляторну батарею, яке **відрізняється** тим, що компресор приводиться в дію однофазним електромотором, який працює від струму 220 В 50 Гц, який постачається від блока живлення, підключеного до акумуляторної батареї напругою 24 В (12 В), причому мотор, окрім робочої обмотки, містить пускову обмотку, яка підключається спеціальним реле на час пуску.

ку і створює додатковий крутний момент для забезпечення запуску електромотора під навантаженням.

## В 61

(11) **58622** (51) МПК (2011.01)  
(24) 26.04.2011 B61C 9/00

(21) **u201004877** (22) 23.04.2010

(72) Сінчук Олег Миколайович, Гузов Едуард Семенович, Сінчук Ігор Олегович, Караманіч Федір Іванович, Якимець Сергій Миколайович, Чорна Вікторія Олегівна

(73) **КРЕМЕНЧУЦЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ МИХАЙЛА ОСТРОГРАДСЬКОГО**

(54) **ЗДВОЄНИЙ ТЯГОВИЙ ЕЛЕКТРОПРИВОД ПОСТІЙНОГО СТРУМУ**

(57) Здвоєний тяговий електропривод постійного струму, що містить два паралельних тягових ланцюги, в одному з яких послідовно включені обмотки якоря першого двигуна та перший імпульсний перетворювач, а в другому, навпаки, послідовно включені другий імпульсний перетворювач та обмотка якоря другого двигуна, імпульсні перетворювачі зібрані кожен по мостовій схемі, в діагональ якої включені послідовні обмотки збудження відповідних двигунів, між середніми точками паралельних тягових ланцюгів включений гальмовий ланцюг послідовно з'єднаних гальмових резистора та транзистора, який **відрізняється** тим, що гальмовий IGB транзистор замінений тиристором.

(11) **58976** (51) МПК  
(24) 26.04.2011 B61D 17/16 (2011.01)

(21) **u201013273** (22) 08.11.2010

(72) Пшінько Олександр Миколайович, Мямлін Сергій Віталійович, Кебал Юрій Вікторович, Ягода Павло Олександрович, Сидор Олег Ярославович, Кушнір Анастасія Володимирівна

(73) **ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ ІМЕНІ АКАДЕМІКА В. ЛАЗАРЯНА**

(54) **КРИШКА ЛЮКА ПІВВАГОНА**

(57) Кришка люка піввагона, що містить петлі та складається з двох поперечних бічних і трьох поздовжніх (передньої, середньої і задньої) обв'язок, перекритих штампованим листом з гофрами, які розташовані поперек поздовжньої осі піввагона, яка **відрізняється** тим, що передня обв'язка утворена загнутим штампованим листом і двома Г-подібними профілями.

(11) **58975**  
(24) 26.04.2011

(51) МПК (2011.01)  
B61G 9/00  
B61G 9/08 (2011.01)

(21) **u201013267** (22) 08.11.2010

(72) Панасенко Віталій Якович, Заболотний Олександр Миколайович

(73) **ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ ІМЕНІ АКАДЕМІКА В. ЛАЗАРЯНА**

(54) **ПОГЛИНАЛЬНИЙ АПАРАТ АВТОЗЧЕПНОГО ПРИСТРОЮ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ**

(57) Поглинальний апарат автозчепного пристрою залізничного транспортного засобу, що містить корпус з днищем, шток-поршень та ємності, утворені ним в корпусі, заповнені еластомером, шток-поршень має отвори та в нього вмонтовано диск, який виконує функцію зворотного клапана в залежності від напрямку переміщення штока-поршня, який **відрізняється** тим, що диск зі сторони притиснення до штока-поршня має пружини.

(11) **59045**  
(24) 26.04.2011

(51) МПК (2011.01)  
B61L 25/00

(21) **u201103058** (22) 16.03.2011

(72) Поздняков Олег Анатолійович

(73) **ПОЗДНЯКОВ ОЛЕГ АНАТОЛІЙОВИЧ**

(54) **СИСТЕМА МОНІТОРИНГУ І КОНТРОЛЮ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ**

(57) 1. Система моніторингу і контролю залізничного транспорту, яка включає ідентифікатор колії, встановлений на ділянці проходження вказаного транспортного засобу, пристрій супутникової навігації, встановлений з можливістю автоматичної передачі інформації на диспетчерський пункт, яка **відрізняється** тим, що містить електронну мітку, розташовану на залізничному транспортному засобі, сигнал про переміщення якої надходить на диспетчерський пункт, який включає апаратний комплекс, виконаний з можливістю ідентифікації рухомих одиниць і відображення інформації про поїзну ситуацію на контрольованій залізничній ділянці в стандартному на залізниці вигляді.

2. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що апаратний комплекс включає блок спеціального програмного забезпечення для передачі інформації і відображення поїзної ситуації в режимі реального часу.

3. Система за пп. 1, 2, яка **відрізняється** тим, що апаратний комплекс включає блок реєстрації і архівації інформації про поїзну ситуацію, який забезпечує перегляд поїзної ситуації за певний інтервал часу.

4. Система за пп. 1-3, яка **відрізняється** тим, що апаратний комплекс включає блок реєстрації телефонних і радіопереговорів, який забезпечує прослуховування записів за певний інтервал часу.

5. Система за пп. 1-4, яка **відрізняється** тим, що апаратний комплекс включає блок автоматичного голосового сповіщення працюючих на коліях людей через залізничні системи сповіщення.

**В 63**

- (11) **58662** (51) МПК (2011.01)  
(24) 26.04.2011 **B63H 25/00**
- (21) **u201009632** (22) 02.08.2010  
(72) Осовський Дмитро Іванович  
(73) **КЕРЧЕНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МОРСЬКИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
(54) **КОНСТРУКЦІЯ МЕХАНІЗОВАНОГО СТРУМЕНЕВОГО КЕРМА СУДНА**  
(57) Конструкція механізованого струменевого керма, призначеного для підвищення ефективності керування за рахунок видування газу (випливу рідини) як через задню крайку 3 керма, так і на усмоктувальну поверхню лопаті 9 через сопла, організовані установкою додаткового кожуха 5, розділеного на дві камери перегородкою 6, у кожную камеру через отвори 7 і 8 підводиться рідина (газ) тільки в той момент, коли при відхиленні керма його поверхня стає усмоктувальною, й тоді за допомогою розрізної муфти, обладнаної відповідними фланцями - верхнім 10 і нижнім 11, з розподільним пристроєм за рахунок спеціально спрофільованих прорізів 12 і 13, які сполучені із вхідними отворами 7 і 8, при відповідному відхиленні керма подається газ (рідина) у камеру кожуха.

**В 64**

- (11) **58658** (51) МПК (2011.01)  
(24) 26.04.2011 **B64D 45/00**
- (21) **u201009419** (22) 27.07.2010  
(72) Можний Юрій Дмитрович  
(73) **МОЖНИЙ ЮРІЙ ДМИТРОВИЧ**  
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ РЯТУВАННЯ ЛІТАКІВ**  
(57) Пристрій для рятування літаків, що містить складене основне крило з додатковими крилами, привід розкладання крил, який **відрізняється** тим, що складене крило має додатково верхню обтічну обшивку, нижню обтічну обшивку, карман в основному крилі, гальмувальний парашут, механізм зміни центра ваги, ручну та автоматизовану систему керування процесом рятування (літака).

- (11) **58610** (51) МПК (2011.01)  
(24) 26.04.2011 **B64G 1/22**  
**B64G 1/00**
- (21) **a200813920** (22) 03.12.2008  
(72) Вайсєро Михайло Васильович, Зубенко Володимир Пилипович, Кавун Василь Вікторович, Макаров Олександр Леонідович, Москальов Сергій Ігорович, Шовкопляс Юрій Анатолійович

- (73) **ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "КОНСТРУКТОРСЬКЕ БЮРО "ПІВДЕННЕ" ІМ. М.К. ЯНГЕЛЯ"**  
(54) **УНІВЕРСАЛЬНА КОСМІЧНА ПЛАТФОРМА**  
(57) Універсальна космічна платформа, стабілізована в орбітальній системі координат на сонячно-синхронних, геостационарних орбітах і орбітах загального положення, що містить негерметичний корпус, утворений у вигляді чотиригранної призми торцевою панеллю корисного навантаження, торцевою панеллю стикувальною і бічними панелями, зовні й усередині якого встановлені модуль корисного навантаження, прилади системи орієнтації, рушійна установка, блок панелей орієнтованої сонячної батареї з поворотними механізмами, траверсою і приводом орієнтації, пристрої кріплення платформи до ракети-носія і інші прилади забезпечувальних систем, яка **відрізняється** тим, що негерметичний корпус платформи виконаний у вигляді плоскої чотиригранної призми, торцева панель корисного навантаження і торцева панель стикувальна якого скріплені за допомогою бічних панелей, при цьому на зовнішній і внутрішній поверхнях панелі корисного навантаження відповідно розміщені і високоточно з'юстовані модуль корисного навантаження і прилади системи орієнтації, зовні бічних панелей розміщена рушійна установка, зовні у кутових зонах торцевої панелі стикувальної розміщені пристрої кріплення платформи до ракети-носія, а в центрі торцевої панелі стикувальної встановлений привід орієнтації, до якого послідовно за допомогою поворотних механізмів прикріплені траверса і панелі блока орієнтованої сонячної батареї, причому поворотні механізми оснащені регульованим фіксатором.

- (11) **58986** (51) МПК  
(24) 26.04.2011 **B64G 1/38** (2011.01)
- (21) **u201013883** (22) 22.11.2010  
(72) Авдєєв Анатолій Миколайович, Волошенюк Оксана Леонідівна, Пирожєнко Олександр Володимирович  
(73) **ІНСТИТУТ ТЕХНІЧНОЇ МЕХАНІКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ І НАЦІОНАЛЬНЕ КОСМІЧНЕ АГЕНТСТВО УКРАЇНИ**  
(54) **ПАСИВНА СИСТЕМА СТАБІЛІЗАЦІЇ РУХУ КІНЦЕВОГО ТІЛА ОБЕРТОВОЇ КОСМІЧНОЇ ТРОСОВОЇ СИСТЕМИ**  
(57) 1. Пасивна система стабілізації руху кінцевого тіла обертової космічної тросової системи, що включає нитку і приставку, шарнірно з'єднану з кінцевим тілом, яка **відрізняється** тим, що між ниткою і приставкою встановлені додаткові пристрої демпфірування коливань, а саме шарнір кручення і подовжній демпфер.  
2. Пасивна система стабілізації руху кінцевого тіла обертової космічної тросової системи за п. 1, яка **відрізняється** тим, що на приставці додатково встановлені три пружини для збільшення швидкості гасіння кутових коливань кінцевого тіла відносно власного центра мас.

## В 65

- (11) **58946** (51) МПК  
(24) 26.04.2011 **B65B 5/10** (2011.01)
- (21) **u201012737** (22) 27.10.2010
- (72) Соколенко Анатолій Іванович, Шевченко Олександр Юхимович, Піддубний Володимир Антонович, Максименко Ірина Фаддеївна, Шевченко Анастасія Олександрівна
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПЕРЕМІЩЕННЯ ВАНТАЖІВ**
- (57) Пристрій для переміщення вантажів, який містить каркас, ведучий і ведений вали, ведучі і ведені зірочки та тягові ланцюги, який **відрізняється** тим, що ведучі зірочки встановлені на ведучому валу з послідовним зміщенням у відносному положенні на кут  $\beta=360/z_n$ .

- (11) **58915** (51) МПК  
(24) 26.04.2011 **B65B 13/20** (2011.01)
- (21) **u201012513** (22) 22.10.2010
- (72) Леонов Юрій Григорович, Сірко Зіновій Степанович, Муравйов Григорій Михайлович, Торчильєвський Дмитро Петрович
- (73) **УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ "РЕСУРС", НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
- (54) **МЕХАНІЧНИЙ ПРИСТРІЙ СТРІЧКООВ'ЯЗУВАЛЬНИЙ**
- (57) Механічний пристрій стрічкооб'язувальний, що містить корпус, основу корпусу, ексцентриковий важіль просічки, регульовальний гвинт, пружину, рукоятку підйому, натяжний важіль, храповик, заскочку, натяжний зубчатий ролик, який **відрізняється** тим, що заскочка, яка при натягуванні стрічки приводить в рух храповик за допомогою натяжного важеля, причому храповик знаходиться на одній осі із зубчатим роликом, оснащена важелем, який дозволяє виводити заскочку із зачеплення з храповиком, а дві заскочки, які утримують натяг стрічки через храповик, мають хвостовики довжиною 23-25 мм під кутом 25-27° по відношенню до робочої поверхні зуба заскочки, що виконаний з можливістю, при необхідності шляхом натискання на важіль і хвостовики заскочок, звільнити натяг стрічки.

- (11) **58644** (51) МПК (2011.01)  
(24) 26.04.2011 **B65B 29/00**
- (21) **u201008418** (22) 05.07.2010
- (72) Занадворов Віталій Вікторович, Левчук Михайло Ігорович, Жаворонков Богдан Валерійович

- (73) **ЗАНАДВОРОВ ВІТАЛІЙ ВІКТОРОВИЧ, ЛЕВЧУК МИХАЙЛО ІГОРОВИЧ, ЖАВОРОНКОВ БОГДАН ВАЛЕРІЙОВИЧ**
- (54) **УПАКОВКА ДЛЯ СИПУЧИХ ПРОДУКТІВ ОДНОРАЗОВОГО ЗАВАРЮВАННЯ**
- (57) 1. Упаковка для сипучих продуктів одноразового заварювання, що містить водонепроникний пакетик довгастої форми з перфорацією, всередині якого розміщений сухий наповнювач, яка **відрізняється** тим, що стінки водонепроникного пакетика виконані тришаровими - з двох шарів поліпропілену товщиною 55 мікронів та розміщеного між ними шару алюмінію товщиною 12 мікронів, отвори перфорацій рівномірно розміщені по поверхні стінок пакетика, причому розмір їх діаметра становить 0,5-0,7 мм, а їх кількість становить 25-27 отворів на 1 см<sup>2</sup> площі стінок водонепроникного пакетика, при цьому пакетик укладений в герметичну оболонку з непрозорого матеріалу.
2. Упаковка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що у верхній частині водонепроникного пакетика розміщена інформація щодо продукту.

- (11) **58784** (51) МПК (2011.01)  
(24) 26.04.2011 **B65B 35/30**  
**B65B 35/46** (2006.01)
- (21) **u201011573** (22) 29.09.2010
- (72) Валіулін Геннадій Романович, Жарова Світлана Іванівна, Колосов Максим Сергійович, Кузнєцов Борис Олександрович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ РОЗПОДІЛЕННЯ ПОТОКУ ПЛЯШОК**
- (57) Пристрій для розподілення потоку пляшок, що складається із підвідного пластинчастого конвейєра, привідного механізму подільника потоку пляшок, роликового розподільювача пляшок, відвідних конвейєрів і напрямних для пляшок, який **відрізняється** тим, що вузол привідного механізму подільника потоку пляшок складається із обертаючої трикутної зірочки, яка виконана у вигляді рівнобедреного трикутника, на сторонах якого під кутом 120° розташовані запарини діаметром, більшим за діаметр пляшки, і на вершинах якого встановлені гумові ролики з можливістю їх вільного обертання в вертикальній площині навколо нерухомої осі.

- (11) **58830** (51) МПК  
(24) 26.04.2011 **B65D 90/30** (2011.01)  
**B65D 90/32** (2011.01)  
**B65D 88/18** (2006.01)

- (21) **u201011910** (22) 07.10.2010
- (72) Греков Володимир Пилипович, Кузнєцов Олександр Валерійович, Овсієвський Анатолій Олексійович, П'янков Анатолій Андрійович
- (73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "НАУКОВО-ВИРОБНИЧА ІНЖИНІРИНГОВА КОМПАНІЯ "ЗІРКА"**

**(54) СИСТЕМА ПРИЙМАННЯ, ЗБЕРІГАННЯ ТА ВІДПУСКУ НАФТИ І НАФТОПРОДУКТІВ**

**(57)** 1. Система приймання, зберігання та відпуску нафти і нафтопродуктів, яка містить резервуари для зберігання нафти і нафтопродуктів, кожен з яких сполучений газовирівнювальним трубопроводом через вогняні запобіжники і запірну арматуру із щонайменше одним газозбірником, систему раннього виявлення аварійних ситуацій із набором датчиків, встановлених в кожному резервуарі для зберігання нафти і нафтопродуктів та біля кожного з них, блоком керування, яка **відрізняється** тим, що містить газовирівнювальну систему, сполучену з газовими об'язками наливних фронтів, які з'єднані через вогняні запобіжники і запірну арматуру з устаткуванням герметичного наливу пересувних цистерн або суден, до якої під'єднана через вогняні запобіжники і запірну арматуру установка регенерації пари, яка сполучена із щонайменше одним газозбірником у вигляді м'якого резервуара-газгольдера, до того ж кожний газозбірник оснащений приладами вимірювання тиску і спеціальним відсічним клапаном, крім цього в нижній частині кожного резервуара для зберігання нафти і нафтопродуктів встановлена установка підшарового пожежогасіння, також резервуари зберігання нафти і нафтопродуктів обладнані автоматичною системою вимірювання рівня взливу, температури і густини нафтопродуктів, а система раннього виявлення аварійних ситуацій містить датчики полум'я та сейсмічні датчики, встановлені в резервуарах зберігання нафти і нафтопродуктів, та датчики довибухових концентрацій, встановлені на ділянках герметичного наливу рухомих цистерн або суден та біля установки регенерації пари, крім того до блока керування під'єднані системи мовного оповіщення персоналу й системи сигналізації та пожежогасіння.

2. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що містить установку регенерації пари компресорного типу, ступені якої обладнані теплообмінним устаткуванням із збільшеними поверхнями теплообміну чи холодильною машиною та пристроями для зливу ріdkої фракції продукту, або компресорно-детандерного типу для зрідження пароповітряної суміші нафти і нафтопродуктів.

3. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що містить щонайменше один газозбірник у вигляді м'якого резервуара-газгольдера, виконаного у вигляді подушки, що розміщений на відкритому майданчику, та у вигляді окремих замкнених еластичних оболонок, розміщених в окремому порожньому резервуарі зберігання нафти і нафтопродуктів, що може використовуватися як резервний.

**(54) ПРИСТРІЙ АВТОМАТИЧНОГО БАГАТОЯРУСНОГО ПАРКУВАННЯ АВТОМОБІЛІВ**

**(57)** 1. Пристрій автоматичного багатоярусного паркування автомобілів, що має опорний каркас з несучих колон, до яких із внутрішньої сторони консольно прикріплені горизонтальні опорні виступи для утримання автомобілів, розташовані щонайменше в два яруси у вигляді двох опозитних вертикальних рядів, причому між кожною парою суміжних виступів, що знаходяться в одному ряді кожного ярусу, передбачені зазори, а згадані вертикальні ряди цих виступів розділені прямокутним у плані центральним прорізом; щонайменше один торцевий проріз на нижньому ярусі для подачі автомобілів усередину центрального прорізу та їх видачі з нього; П-подібне перекриття, що змонтоване на бічних консольних виступах поблизу оголовків колон і закрито зверху дахом; основні горизонтальні напрямні, що жорстко прикріплені до колон; щонайменше один штабелер, що має мостову ферму з двох розділених прорізом частин, установлену на горизонтальних напрямних і оснащену приводом зворотно-поступального переміщення уздовж центрального прорізу, і додатковими горизонтальними напрямними, жорстко зв'язаними з частинами ферми, візок, що встановлений на горизонтальних напрямних мостової ферми і оснащений приводом зворотно-поступального переміщення уздовж цих напрямних поперек зазначеного центрального прорізу, кліть, ліфтову кабінку з опорами для змінних піддонів, які використовуються для утримання автомобілів, і щонайменше дві опозитні вертикальні напрямні ліфтової кабінки, і привод вертикального зворотно-поступального переміщення ліфтової кабінки усередині зазначеної кліть, який **відрізняється** тим, що пристрій додатково оснащений підйомним трапом для виїзду-з'їзду автомобілів на піддон-з піддона, захватом для зміни піддонів та системою збору і видалення води або інших рідин, колони опорного каркасу пристрою виконані у вигляді решітчастих рам з внутрішніми та зовнішніми елементами, а кліть підвішена на шарнірах до візка штабелера і має внизу один проріз, або не має жодного, для введення-виведення автомобілів, при цьому підйомний трап, що керується автоматично, ліфтова кабінка з захватом для піддонів обладнана додатковими гальмами, а внутрішні елементи рам навантажені стискующим, а зовнішні - розтягувальним зусиллям від корисного навантаження.

2. Пристрій автоматичного багатоярусного паркування автомобілів за п. 1, який **відрізняється** тим, що система збору і видалення води або інших рідин з пристрою обумовлена тим, що в піддонах виконані отвори, через які забезпечене відведення води в ємність піддона, а далі, через труби, в систему збору і видалення води з пристрою.

3. Пристрій автоматичного багатоярусного паркування автомобілів за п. 1, який **відрізняється** тим, що піддони виконані у вигляді кабін.

(11) **59028**  
(24) 26.04.2011

(51) МПК (2011.01)  
**B65G 1/00**

(21) **u201101062**

(22) 31.01.2011

(72) Савченко Валерій Вікторович

(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "САВВАТС"**

(11) **58697**  
(24) 26.04.2011

(51) МПК (2011.01)  
**B65G 47/00**

(21) **u201010477**

(22) 30.08.2010

- (72) Хлопов Євген Олексійович, Денищенко Олександр Валерійович  
 (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "НАЦІОНАЛЬНИЙ ГРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**  
 (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПРИБИРАННЯ МАТЕРІАЛУ**  
 (57) Пристрій для прибирання матеріалу, що містить встановлену під транспортним засобом несучу поверхню для просипу, який **відрізняється** тим, що введені конвеєр, верхня гілка стрічки якого є несучою поверхнею, і стрічковий живильник, стрічка якого знаходиться у контакті з останньою.

на вертикальній осі з можливістю вільного обертання та оснащений спіральними ребрами.

## B 66

- (11) **58867** (51) МПК  
 (24) 26.04.2011 **B65G 53/04** (2011.01)  
 (21) **u201012206** (22) 15.10.2010  
 (72) Малюта Сергій Іванович  
 (73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
 (54) **РОЗПОДІЛЬНИК ЗЕРНА ДЛЯ ЦИЛІНДРИЧНИХ БУНКЕРІВ АКТИВНОГО ВЕНТИЛЮВАННЯ**  
 (57) Розподільник зерна для циліндричних бункерів активного вентилявання, що містить приймальну лійку, гравітаційний конусний клапан та розподільчий конусний пристрій, над якими жорстко встановлений конусний розсікач зерна, який **відрізняється** тим, що розподільчий конусний пристрій встановлений

- (11) **58656** (51) МПК (2011.01)  
 (24) 26.04.2011 **B66C 15/00**  
 (21) **u201009320** (22) 26.07.2010  
 (72) Волошин Олексій Іванович, Колесник Володимир Федорович, Кисельов Олександр Григорович, Цибулько Анатолій Євгенійович, Марченко Сергій Анатолійович  
 (73) **ЗАКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "НОВОКРАМАТОРСЬКИЙ МАШИНОБУДІВНИЙ ЗАВОД"**  
 (54) **ШАХТНА ПІДНІМАЛЬНА МАШИНА**  
 (57) Шахтна піднімальна машина, що містить установлений на валу барабан з лобовинами і з'єднані з ними ребра жорсткості, яка **відрізняється** тим, що зазначені ребра жорсткості встановлені в радіальному напрямку рівномірно на внутрішній поверхні кожної з лобовин і жорстко з'єднані лише з цими поверхнями.

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

- (11) **58993** (51) МПК (2011.01)  
(24) 26.04.2011 **C01B 13/00**
- (21) **u201014195** (22) 29.11.2010  
(72) Давиденко Олена Вячеславівна  
(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ДІТЕЙ РАНЬОГО ВІКУ, ХВОРИХ НА ГОСТРИЙ ОБСТРУКТИВНИЙ БРОНХІТ НА ФОНІ ГІПОКСИЧНО-ІШЕМІЧНИХ РОЗЛАДІВ ЦЕНТРАЛЬНОЇ НЕРВОВОЇ СИСТЕМИ**
- (57) Спосіб лікування дітей раннього віку, хворих на гострий обструктивний бронхіт на фоні гіпоксично-ішемічних розладів центральної нервової системи, що включає призначення лікарських засобів та заходів, який **відрізняється** тим, що дитині додатково призначають внутрішньовенне краплинне введення озонowanego фізіологічного розчину з концентрацією озону 6-8 мг/л протягом 30 хвилин, курсом 6-7 щоденних введенень.

- (11) **58718** (51) МПК  
(24) 26.04.2011 **C01B 31/04** (2006.01)  
**B01J 20/20** (2011.01)

- (21) **u201010924** (22) 10.09.2010  
(72) Абдурашідов Абдурашід Аліфендієвич, Кайтаєв Ібрагім Хасанович, Косінов Микола Васильович, Поляков Дмитро Васильович  
(73) **АБДУРАШІДОВ АБДУРАШІД АЛІФЕНДІЄВИЧ, КАЙТАЄВ ІБРАГІМ ХАСАНОВИЧ, КОСІНОВ МИКОЛА ВАСИЛЬОВИЧ, ПОЛЯКОВ ДМИТРО ВАСИЛЬОВИЧ**  
(54) **СПОСІБ СПЛУЧУВАННЯ ІНТЕРКАЛЬОВАНОГО ГРАФІТУ**
- (57) 1. Спосіб сплучування інтеркальованого графіту обробкою його хімічною сполукою, здатною до екзотермічної реакції, з наступним ініціюванням екзотермічної реакції шляхом фотохімічного або електрохімічного, або механічного, або термохімічного, або сонохімічного, або прямого хімічного, або прямого термічного впливу на впроваджену хімічну сполуку, який **відрізняється** тим, що інтеркальований графіт змішують щонайменше з одним сплучуючим агентом, а як сплучуючий агент використовують піротехнічну суміш або речовину, що дає високу температуру при екзотермічній реакції, або речовину, здатну до вибухового розкладання.
2. Спосіб сплучування інтеркальованого графіту за п. 1, який **відрізняється** тим, що як піротехнічну суміш використовують суміш щонайменше двох речовин з групи, що містить деревне вугілля, аміачну селітру, калійну селітру, магнієву селітру, цинкову селітру, глюкозу, фруктозу, сахарозу, крохмаль, каніфоль.

3. Спосіб сплучування інтеркальованого графіту за п. 1 і п. 2, який **відрізняється** тим, що спільно із сумішшю, яка містить аміачну селітру, використовують нітрат натрію або нітрат кальцію, або їхню суміш.
4. Спосіб сплучування інтеркальованого графіту за п. 1, який **відрізняється** тим, що як речовину, що дає високу температуру при екзотермічній реакції, використовують суміш на основі магнію й окису кремнію або суміш на основі алюмінію й окису заліза.
5. Спосіб сплучування інтеркальованого графіту за п. 1 і п. 4, який **відрізняється** тим, що разом з речовиною, здатною до вибухового розкладання, і разом з речовиною, що дає високу температуру при екзотермічній реакції, застосовують інгібітор екзотермічної реакції, наприклад окис алюмінію або окис магнію.
6. Спосіб сплучування інтеркальованого графіту за п. 1, який **відрізняється** тим, що разом з речовиною, здатною до вибухового розкладання, і разом з речовиною, що дає високу температуру при екзотермічній реакції, використовують щонайменше один вуглевод, наприклад цукор, або каніфоль.
7. Спосіб сплучування інтеркальованого графіту за п. 1, який **відрізняється** тим, що вибирають співвідношення інтеркальований графіт : сплучуючий агент у межах 1:(0,5-10).
8. Спосіб сплучування інтеркальованого графіту за п. 1, який **відрізняється** тим, що в зоні реакції створюють наростання температури зі швидкістю більше 1000 °C/с, переважно більше 10000 °C/с.
9. Спосіб сплучування інтеркальованого графіту за пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що процес сплучування проводять у вузькій, довгій посудині, наприклад у трубі, один з торців якої закритий.

- (11) **58652** (51) МПК (2011.01)  
(24) 26.04.2011 **C01G 45/04** (2011.01)  
**C07F 13/00**  
**C01G 3/00**  
**C01G 51/00**  
**C01G 9/00**  
**C07F 1/00**  
**C07F 3/00**  
**C07F 15/06** (2006.01)  
**B01J 23/00**

- (21) **u20101009234** (22) 22.07.2010  
(72) Кокозей Володимир Миколайович, Маханькова Валерія Григорівна, Хаврюченко Олексій Володимирович, Лісняк Владислав Владиславович  
(73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА**
- (54) **ГЕТЕРОМЕТАЛІЧНІ КОМПЛЕКСИ ФОРМУЛИ  $[M_2Mn(CH_3COO)_6(dipy)_2]$  (M=Cu, Co, Zn; dipy-2'-2'-ДИПИРИДИЛ) ЯК ПРЕКУРСОРИ ОДЕРЖАННЯ ОКСИДНИХ КАТАЛІЗАТОРІВ**
- (57) Гетерометалічні комплекси формули  $[M_2Mn(CH_3COO)_6((dipy)_2)]$ , (M = Cu, Co, Zn; dipy – 2'-2'-дипіридил) як прекурсорів одержання оксидних каталізаторів.

## C 02

- (11) **58777** (51) МПК  
(24) 26.04.2011 **C02F 1/14** (2011.01)
- (21) **u201011532** (22) 28.09.2010
- (72) Притула Валерій Васильович, Русов Євген Христофорович, Гоголь Микола Іванович, Желязко Федір Степанович
- (73) **ОДЕСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ ХОЛОДУ**
- (54) **КОМПАКТНИЙ ДИСТИЛЯТОР ІЗ ПОЛІМЕРНИХ МАТЕРІАЛІВ**
- (57) 1. Сонячний дистилятор для очищення мінералізованої води, у тому числі і морської, до складу якого входять корпус, випарник, ємність для води, що дистилюється, збірник дистиляту і світлопрозора оболонка, який **відрізняється** тим, що всі елементи, які входять до складу дистилятора, і його корпус виготовляються із екологічно чистих полімерних матеріалів, а корпус виконується у вигляді зрізаного конуса або піраміди.
2. Дистилятор за п. 1, який **відрізняється** тим, що випарник виконується у вигляді конуса з кутом між твірною і горизонтальною площиною 5...7°, вся поверхня якого щільно покрита гіроскопічною тканиною, а зверху конуса розміщена водорозподільна розетка з дрібними отворами, яка також ущільнена тканиною, і по периметру конуса розміщений лоток для відведення води, що не випарена - розсолу.
3. Дистилятор за п. 1, який **відрізняється** тим, що конденсація пари води здійснюється на поверхні конденсатора, виготовленого у вигляді спірального змійовика із харчового полістиролу, один кінець якого, на вході, зв'язаний з ємністю води, що дистилюється, трубою з регулюючим вентиляем, а другий - на виході, приєднується до розподільної розетки випарника.
4. Дистилятор за п. 1, який **відрізняється** тим, що максимальний ефект інсоляції впродовж дня досягається шляхом нахилення твірної конуса або площин граней піраміди під кутом 80° відносно горизонталі.
5. Дистилятор за п. 1, який **відрізняється** тим, що ємність з рідиною, що дистилюється, вкрита шаром теплоізоляції.

(11) **58880** (51) МПК  
(24) 26.04.2011 **C02F 1/24** (2006.01)  
**C02F 3/32** (2006.01)

- (21) **u201012257** (22) 18.10.2010
- (72) Курилюк Андрій Миколайович, Філіпчук Віктор Леонідович, Курилюк Микола Степанович, Сагалевич Марат Олександрович, Циганков Іван Юрійович
- (73) **КУРИЛЮК МИКОЛА СТЕПАНОВИЧ, САГАЛЕВИЧ МАРАТ ОЛЕКСАНДРОВИЧ, ЦИГАНКОВ ІВАН ЮРІЙОВИЧ, КУРИЛЮК АНДРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**
- (54) **СТАНЦІЯ ІЗ БІОПЛАТО ГЕЛІОФЛОТАТОР-173 ОЧИЩЕННЯ ВОДИ ВІД ЗАБРУДНЕНЬ ІЗ ПІДВИЩЕНОЮ ЕКОЛОГІЧНОЮ НЕБЕЗПЕКОЮ**

- (57) 1. Станція із біоплато очищення води від забруднень із підвищеною екологічною небезпекою, що складається із корпусу, розділеного на послідовно розташовані камеру-флотатор із системою аерації, секцію біоплато, заповнену фільтруючим завантаженням із вищими водними рослинами, трубопроводу подачі води на очищення, дренажної системи розподілу води в зоні кореневої системи вищих водних рослин, збірної дренажної системи, розташованої в нижній частині корпусу, трубопроводу відводу очищеної води, яка **відрізняється** тим, що між камерою-флотатором і секцією біоплато розташований додатковий освітлювач-мінералізатор, який обладнаний автономним пристроєм температурного корегування, а також автоматичним пристроєм введення біодеструкторів-ензимів і розчинів реагентів, крім того, системою ерліфтного відбору осаду, з'єднаною шламовим трубопроводом із камерою-флотатором, а трубопровід відводу очищеної води обладнаний додатковим ерліфтним стояком із циркуляційним трубопроводом, з'єднаним із трубопроводом подачі води на очищення.
2. Станція із біоплато очищення води від забруднень із підвищеною екологічною небезпекою за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як автономний пристрій температурного корегування в додатковому освітлювачі-мінералізаторі використовують автономну установку марки Вихор і/або Алтай, які призначені для спалювання екологічно небезпечних органічних промислових і муніципальних відходів із отриманням теплової енергії.

(11) **58881** (51) МПК  
(24) 26.04.2011 **C02F 1/24** (2006.01)  
**C02F 3/32** (2006.01)

- (21) **u201012260** (22) 18.10.2010
- (72) Курилюк Микола Степанович, Сагалевич Марат Олександрович, Циганков Іван Юрійович, Курилюк Андрій Миколайович, Філіпчук Віктор Леонідович
- (73) **КУРИЛЮК МИКОЛА СТЕПАНОВИЧ, САГАЛЕВИЧ МАРАТ ОЛЕКСАНДРОВИЧ, ЦИГАНКОВ ІВАН ЮРІЙОВИЧ, КУРИЛЮК АНДРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**
- (54) **ФІТООЧИСНИЙ КОМПЛЕКС ФЛОТАТОР-БІОПЛАТО БОКС-174 ДЛЯ ВИДАЛЕННЯ ІЗ ВОДИ ЗАБРУДНЕНЬ ІЗ ПІДВИЩЕНОЮ ЕКОЛОГІЧНОЮ НЕБЕЗПЕКОЮ**
- (57) 1. Фітөөчисний комплекс флотатор-біоплато для видалення із води забруднень із підвищеною екологічною небезпекою, що містить корпус флотатора із системою аерації, до якого підведений трубопровід подачі води на очищення, корпус біоплато, гідравлічно з'єднаний із корпусом флотатора, заповнений фільтруючим завантаженням і вищими водними рослинами, дренаж розподілу води в зоні кореневої системи вищих водних рослин в корпусі біоплато, збірний дренаж, розташований в нижній частині корпусу біоплато, трубопровід відводу очищеної води, який **відрізняється** тим, що корпус флотатора виконаний за принципом сполучених посудин із двох, як мінімум, установлених вертикально циліндричних флотореакторів-гідроциклонів, гідравлічно з'єднаних між



собою тангенційними трубопроводами, які установлені з ухилом і розташовані таким чином, що з'єднують нижню частину днища одного циліндричного флотореактора-гідроциклона із іншим циліндричним флотореактором-гідроциклоном, причому тангенційні трубопроводи додатково обладнані форсунками, які гідравлічно під'єднані до додатково установлених пристроїв напірних пневмогідроелеваторів, а корпус біоплато, гідравлічно з'єднаний із корпусом флотатора, виконаний із послідовно розташованих камер, в яких, як мінімум, одна, яка заповнена фільтруючим завантаженням і вищими водними рослинами, обладнана додатковим дренажем, який розташований між дренажем розподілу води і збірним дренажем і гідравлічно зв'язує камери корпусу біоплато, крім того, корпус біоплато додатково обладнаний системою температурного коригування і рециркуляційної подачі води між камерами корпусу біоплато і корпусом флотатора, а також додатковими пристроями введення розчину реагентів і біодеструкторів-ензимів, з'єднаними трубопроводами із корпусами біоплато і флотатора.

2. Фітоочисний комплекс флотатор-біоплато для видалення із води забруднень із підвищеною екологічною безпекою за п. 1, який **відрізняється** тим, що в корпусі біоплато, як додаткові обладнанні системи температурного коригування і рециркуляційної подачі води між камерами корпусу біоплато і корпусом флотатора, використовують установки марки "Вихор" і/або "Алтай", які призначені для спалювання екологічно небезпечних органічних промислових і муніципальних відходів із отриманням теплової енергії.

поверхня води покрита додатковим плаваючим термоізолюючим матеріалом.

2. Ейхорнія-комплекс для очищення води від забруднень з підвищеною екологічною безпекою за п. 1, який **відрізняється** тим, що як систему терморегулювання внутрішнього простору і води використовують установки марки ВИХОР і/або АЛТАЙ, які призначені для спалювання екологічно небезпечних органічних і муніципальних відходів, висушених мулу очисних споруд і вищих водних рослин із отриманням теплової і електричної енергії.

(11) **58969** (51) МПК  
(24) 26.04.2011 C02F 1/24 (2006.01)  
C02F 3/32 (2006.01)

(21) u201013161 (22) 05.11.2010

(72) Бондар Олександр Іванович, Крилюк Василь Миколайович, Курилюк Микола Степанович, Сагалевич Марат Олександрович, Циганков Іван Юрійович, Курилюк Олексій Миколайович

(73) КУРИЛЮК МИКОЛА СТЕПАНОВИЧ, САГАЛЕВИЧ МАРАТ ОЛЕКСАНДРОВИЧ, ЦИГАНКОВ ІВАН ЮРІЙОВИЧ, КУРИЛЮК ОЛЕКСІЙ МИКОЛАЙОВИЧ

(54) ЕЙХОРНІЯ-КОМПЛЕКС ДЛЯ ОЧИЩЕННЯ ВОДИ ВІД ЗАБРУДНЕНЬ З ПІДВИЩЕНОЮ ЕКОЛОГІЧНОЮ НЕБЕЗПЕКОЮ АЛЕЙ-58

(57) 1. Ейхорнія-комплекс для очищення води від забруднень з підвищеною екологічною безпекою, який складається із корпусу біореактора, заповненого водою і шаром вищих водних рослин, трубопроводів подачі води на очищення та відводу очищеної води, який **відрізняється** тим, що корпус біореактора виконаний із використанням термоізоляційних матеріалів і додатково обладнаний світлопрозорим покриттям, а також системою терморегулювання внутрішнього простору і води, яка включає додаткові конвекторні трубопроводи, розташовані в корпусі біореактора, крім того як шар вищих водних рослин використовується ейхорнія (*eichhornia crassipes*), при цьому

(11) **58966** (51) МПК  
(24) 26.04.2011 C02F 1/24 (2006.01)  
C02F 3/32 (2006.01)

(21) u201013147 (22) 05.11.2010

(72) Бондар Олександр Іванович, Крилюк Василь Миколайович, Курилюк Микола Степанович, Сагалевич Марат Олександрович, Циганков Іван Юрійович, Курилюк Олексій Миколайович

(73) КУРИЛЮК МИКОЛА СТЕПАНОВИЧ, САГАЛЕВИЧ МАРАТ ОЛЕКСАНДРОВИЧ, ЦИГАНКОВ ІВАН ЮРІЙОВИЧ, КУРИЛЮК ОЛЕКСІЙ МИКОЛАЙОВИЧ

(54) КОЛОДЯЗЬ-КОМПЛЕКС ДЛЯ ВИЛУЧЕННЯ СМІТТЯ І ПОПЕРЕДНЬОГО ОЧИЩЕННЯ СТИЧНИХ ВОД ВІД ЗАБРУДНЕНЬ З ПІДВИЩЕНОЮ ЕКОЛОГІЧНОЮ НЕБЕЗПЕКОЮ ЕКО-100

(57) 1. Колодязь-комплекс для вилучення сміття і попереднього очищення стічних вод від забруднень з підвищеною екологічною безпекою, який складається із трубопроводу подачі води, приймальної камери, плити із пазами, в яких знаходяться шкребки, збірного об'єму, трубопроводу відводу води, який **відрізняється** тим, що виконаний у вигляді, як мінімум, із двох послідовно встановлених колодязів, гідравлічно з'єднаних між собою перетоком, при цьому перший колодязь, в який заведений трубопровід подачі води, обладнаний мобільною перфорованою ємністю, із контейнером-дозатором біодеструктора, а другий колодязь в нижній частині обладнаний гранульованим завантаженням і збірною камерою із перфорацією, яка відділяє гранульоване завантаження від циркуляційно-перекачуючого агрегату, котрий розташований в приймальній камері і до якого приєднаний трубопровід відводу води.

2. Колодязь-комплекс для вилучення сміття і попереднього очищення стічних вод від забруднень з підвищеною екологічною безпекою по п. 1, який **відрізняється** тим, що як біодеструктор в контейнері-дозаторі використовується препарат БІЯ-100, який складається із біопрепаратів-ензимів марки УШКАЛ і/або МІКРОЗИМ, і/або ЕПАРКО і високодисперсних мінеральних наповнювачів клиноптилоліту, і/або туфу із найбільш ймовірною кристалографічною формулою  $(\text{Na},\text{K})_4 \text{CaAl}_6 \text{Si}_{30} \text{O}_{72} \times 24 \text{H}_2\text{O}$  і бруситу, причому біодеструктор БІЯ-100 в процентному співвідношенні складається із біопрепаратів-деструкторів УНІКАЛ і/або МІКРОЗИМ, і/або ЕПАРКО від 5 % до 15 %, високодисперсних наповнювачів клиноптилоліту, і/або туфу, із найбільш ймовірною кристалографічною формулою  $(\text{Na},\text{K})_4 \text{CaAl}_6 \text{Si}_{30} \text{O}_{72} \times 24 \text{H}_2\text{O}$ ,

від 70 % до 80 %, вискодисперсного бруситу від 5 % до 25 %.

3. Колодязь-комплекс для вилучення сміття і попереднього очищення стічних вод від забруднень з підвищеною екологічною безпекою по п. 1, який **відрізняється** тим, що гранульоване завантаження другого колодязя має змінний гранулометричний склад який складається із клиноптилоліту і/або бруситу і зменшується в бік перфорації забірної камери, якою відділений циркуляційно-перекачуючий агрегат, а до трубопроводу відводу води додатково під'єднаний рециркуляційний штуцер зворотної подачі води у перший колодязь.

ня, в якій стічну воду обробляють реагентами та очищають методом пневматичної флотації.

2. Обладнання за п. 1, яке **відрізняється** тим, що в аеробному біологічному реакторі встановлено джерело електромагнітних хвиль різних частот.

3. Обладнання за п. 1, яке **відрізняється** тим, що в аеробному біологічному реакторі встановлено систему регулювання температури.

4. Обладнання за п. 1, яке **відрізняється** тим, що в обладнанні улаштовані пункти відбору води.

5. Обладнання за п. 1, яке **відрізняється** тим, що вузли та агрегати розташовані на окремих спеціальних конструкціях.

(11) **58930** (51) МПК (2011.01)  
(24) 26.04.2011 C02F 1/24

(21) **u201012619** (22) 25.10.2010

(72) Стрельцова Олена Олексіївна, Сазонова Валентина Федорівна, Волювач Ольга Вячеславівна, Пузирьова Ірина Василівна, Єгорцева Вікторія Олександрівна

(73) **ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І.І. МЕЧНИКОВА**

(54) **ФЛОТАЦІЙНИЙ МЕТОД ВИЛУЧЕННЯ КАТІОННИХ ПОВЕРХНЕВО-АКТИВНИХ РЕЧОВИН ІЗ СТІЧНИХ ВОД**

(57) Флотаційний метод вилучення катіонних поверхнево-активних речовин, що відбувається у флотаційній камері в присутності адсорбенту (флотаційний носій), який **відрізняється** тим, що як флотаційний носій використовують порошок крохмалю при його масовому співвідношенні з катіонними поверхнево-активними речовинами 1:1, а додаткова мінералізація обробляючих розчинів сприяє інтенсифікації процесу очистки при рН 6-8.

(11) **58924** (51) МПК  
(24) 26.04.2011 C02F 1/48 (2006.01)

(21) **u201012593** (22) 25.10.2010

(72) Душкін Станіслав Станіславович, Солодовник Марія Володимирівна, Корінько Іван Васильович, Шевченко Еліна Юріївна, Сокольник Володимир Іванович, Бройде Ігор Леонідович, Душкін Станіслав Сергійович

(73) **ХАРКІВСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА**

(54) **СПОСІБ ОЧИЩЕННЯ ПРИРОДНИХ І СТІЧНИХ ВОД**

(57) Спосіб очищення природних і стічних вод шляхом реагентної коагуляції та послідовного використання нанофільтраційної та зворотноосмотичної мембран, який **відрізняється** тим, що розчин коагулянту перед введенням у воду, що обробляється, піддають магнітній обробці та електрокоагуляції.

(11) **58695** (51) МПК  
(24) 26.04.2011 C02F 1/40 (2006.01)

(21) **u201010375** (22) 25.08.2010

(72) Гонгальський Ігор Володимирович

(73) **ГОНГАЛЬСЬКИЙ ІГОР ВОЛОДИМИРОВИЧ**

(54) **ОБЛАДНАННЯ ДЛЯ ОЧИЩЕННЯ СТІЧНОЇ ВОДИ ВІД МИТТЯ ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ**

(57) 1. Обладнання для очищення стічної води від миття транспортних засобів, що містить збірну ємність, оснащену додатковими кишнями, аеробний біологічний реактор, систему доочищення, систему дезінфекції, ємність для води, яке **відрізняється** тим, що загальний об'єм збірної ємності, поділений перегородками принаймні на дві секції, в кожній з яких послідовно проводять очищення стічної води гравітаційним способом осадження завислих частинок, способом уловлювання поверхневих забруднень, що містять нафтопродукти, способом використання аеробних і факультативних специфічних мікроорганізмів, та перед аеробним біологічним реактором встановлено устаткування системи попереднього очищен-

(11) **58713** (51) МПК  
(24) 26.04.2011 C02F 3/12 (2011.01)

(21) **u201010859** (22) 09.09.2010

(72) Лесів Олексій Володимирович, Лесів Тарас Володимирович

(73) **ЛЕСІВ ОЛЕКСІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ, ЛЕСІВ ТАРАС ВОЛОДИМИРОВИЧ**

(54) **СТАНЦІЯ БІОЛОГІЧНОЇ АЕРОБНОЇ ОЧИСТКИ СТІЧНИХ ВОД**

(57) Станція біологічної аеробної очистки стічних вод, що поєднує в одному резервуарі розділені стінками відсік денітрифікації з приймальним відсіком, відсік нітрифікації і відсік гравітаційної сепарації, похилу стінку між відсіками нітрифікації і гравітаційної сепарації, засоби рециркуляції зворотного мулу з відсіку сепарації в приймальний відсік, засоби рециркуляції мулової суміші між відсіками денітрифікації і нітрифікації через верхні отвори у стінках відсіків і рециркуляції мулової суміші з відсіку нітрифікації у відсік гравітаційної сепарації через нижній отвір у стінці між відсіками, коротку перегородку, яка відділяє відсік нітрифікації і відсік гравітаційної сепарації в зоні нижнього отвору, пристрій для аерації мулової суміші у відсіку нітрифікації, пристрій для відкачування надлишкового мулу з відсіку нітрифікації в пристрій для його подальшої переробки, яка **відрізняється** тим,

що коротка перегородка виконана більшою за вертикальну висоту нижнього отвору в похилій стінці між відсіками нітрифікації і гравітаційної сепарації і розміщена вертикально з утворенням щілини між нею і похилою стінкою, пристрій для аерації мулової суміші у відсіку нітрифікації розміщений своєю верхньою точкою на одному рівні з верхньою точкою короткої перегородки.

нішній поверхні резервуара-реактора встановлений технологічний рукав.

## C 04

- (11) **58842** (51) МПК  
(24) 26.04.2011 C02F 11/04 (2006.01)
- (21) u201011990 (22) 11.10.2010
- (72) Гордєєнок Ніна Василівна, Бударін Володимир Олександрович
- (73) ГОРДЄЄНОК НІНА ВАСИЛІВНА, БУДАРІН ВОЛОДИМИР ОЛЕКСАНДРОВИЧ
- (54) ПРИСТРІЙ ОТРИМАННЯ БІОГАЗУ З ОРГАНІЧНИХ ВІДХОДІВ
- (57) Пристрій отримання біогазу з органічних відходів біологічного походження, що включає з'єднані між собою кислотогенний і метаногенний реактори анаеробного зброджування органіки з входом і виходом рідкої органічної сировини, з газоходами, трубопроводами, теплообмінними і перемішувачами засобами, який відрізняється тим, що метаногенний реактор розміщений всередині кислотогенного реактора і сполучений з ним через отвори, які виконані унизу розділяючої реактори загальної стінки, та додаткові газоходи, які проведені з верхньої частини порожнини кислотогенного реактора до нижньої частини порожнини метаногенного реактора, при цьому кислотогенний реактор містить зовнішні газоходи з компресорами, які з'єднують верхню і нижню частини його власної порожнини.

- (11) **58740** (51) МПК  
(24) 26.04.2011 C02F 11/04 (2011.01)  
C02F 3/28 (2011.01)
- (21) u201011213 (22) 20.09.2010
- (72) Коломицев В'ячеслав Михайлович, Куценко Юрій Миколайович, Потішний Олександр Анатолійович
- (73) ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
- (54) БІОГАЗОВА УСТАНОВКА ДЛЯ ПЕРЕРОБКИ ОРГАНІЧНИХ ВІДХОДІВ
- (57) Біогазова установка для переробки органічних відходів, що містить теплоізолюваний резервуар-реактор з газгольдером та з завантажувальним й вивантажувальним шнеками, обладнаний пристроями відводу й збирання біогазу та зброджувальної маси, всередині резервуара-реактора розташована мішалка, а в нижній частині розміщений теплообмінник, який приєднаний до сонячного колектора та теплового насоса технологічних трубопроводів, яка відрізняється тим, що мішалка в резервуарі-реакторі встановлена горизонтально, перед резервуаром-реактором встановлений тепловий насос, а по зов-

- (11) **58669** (51) МПК  
(24) 26.04.2011 C04B 35/44 (2011.01)
- (21) u201009857 (22) 09.08.2010
- (72) Семченко Галина Дмитрівна, Кобець Наталія Юріївна, Шутєєв Євгеній Володимирович
- (73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"
- (54) МАСА ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ЛЕГКОВАГУ
- (57) Маса для виготовлення легковагу, яка включає  $Al_2O_3$ -вмісні мікросфери, тонкомолотий наповнювач і зв'язуюче, яка відрізняється тим, що як  $Al_2O_3$ -вмісні мікросфери використовують алюмосилікатні мікросфери, а тонкомолотий наповнювач являє собою брак сирцю легковагу ШЛ-0,4, як зв'язуюче - розчин лігносульфонату, і додатково містить тальк, спікаючу добавку та гідрофобну поверхнево-активну речовину при такому співвідношенні, мас. %:
- |                                       |           |
|---------------------------------------|-----------|
| молотий брак сирцю легковагу (ШЛ-0,4) | 33,0-37,0 |
| тальк                                 | 3,0-5,0   |
| спікаюча добавка                      | 0,4-0,6   |
| ПАВ (гідрофобна)                      | 0,2-0,3   |
| розчин лігносульфонату                | 11,0-13,0 |
| алюмосилікатні мікросфери             | решта.    |

- (11) **59029** (51) МПК (2011.01)  
(24) 26.04.2011 C04B 35/565 (2006.01)  
C08K 3/00  
C04B 24/00
- (21) u201101519 (22) 10.02.2011
- (72) Куценко Сергій Миколайович, Ліпівський Станіслав Григорович
- (73) КУЩЕНКО СЕРГІЙ МИКОЛАЙОВИЧ, ЛІПІЦЬКИЙ СТАНІСЛАВ ГРИГОРОВИЧ
- (54) ШИХТА ДЛЯ ЗНОСОСТІЙКОГО ФУТЕРУВАЛЬНОГО СКЛАДУ
- (57) Шихта для зносостійкого футерувального складу, що включає оксид алюмінію ( $Al_2O_3$ ), яка відрізняється тим, що додатково містить карбід кремнію (SiC) фракції 125 - 200 мкм, карбід кремнію (SiC) фракції 400 - 500 мкм і карбід кремнію (SiC) фракції 1250 - 1600 мкм при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:
- |   |         |
|---|---------|
| карбід кремнію (SiC) фракції 125 - 200 мкм    | 21 - 26 |
| карбід кремнію (SiC) фракції 400 - 500 мкм    | 22 - 25 |
| карбід кремнію (SiC) фракції 1250 - 1600 мкм  | 30 - 35 |
| оксид алюмінію ( $Al_2O_3$ ) фракції 5-40 мкм | решта.  |

- (11) **58629** (51) МПК  
(24) 26.04.2011 **C04B 35/583** (2011.01)  
**C04B 35/80** (2011.01)

(21) **u201007108** (22) **08.06.2010**

(72) Шульженко Олександр Олександрович, Богданов Роберт Костянтинович, Гаргін Владислав Герасимович, Соколов Олександр Миколайович, Закора Анатолій Петрович, Ашкіназі Євгеній Євсєєвич, RU, Ральченко Віктор Грігор'євич, RU, Конов Віталій Іванович, RU

(73) **ІНСТИТУТ НАДТВЕРДИХ МАТЕРІАЛІВ ІМ. В.М. БАКУЛЯ НАН УКРАЇНИ, УЧРЕЖДЕНИЕ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК ІНСТИТУТ ОБЩЕЙ ФИЗИКИ ІМ. А.М. ПРОХОРОВА РАН, RU, ШУЛЬЖЕНКО ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСАНДРОВИЧ, БОГДАНОВ РОБЕРТ КОСТЯНТИНОВИЧ, ГАРГІН ВЛАДИСЛАВ ГЕРАСИМОВИЧ, СОКОЛОВ ОЛЕКСАНДР МИКОЛАЙОВИЧ, ЗАКОРА АНАТОЛІЙ ПЕТРОВИЧ, АШКІНАЗІ ЄВГЕНІЙ ЄВСЄЄВИЧ, RU, РАЛЬЧЕНКО ВІКТОР ГРІГОР'ЄВИЧ, RU, КОНОВ ВІТАЛІЙ ІВАНОВИЧ, RU**

(54) **ГІБРИДНИЙ НАДТВЕРДИЙ КОМПОЗИЦІЙНИЙ МАТЕРІАЛ**

- (57) 1. Гібридний надтвердий композиційний матеріал, що містить порошки CVD, природного, синтетичного алмазу та активуючу добавку кремнію та його сплавів, який **відрізняється** тим, що в умовах високого тиску та температури в області стабільності алмазу одержують матеріал, що містить порошки CVD-алмазу з розміром зерен 300-1000 мкм в кількості 5-20 мас. % від маси матеріалу, порошки синтетичного алмазу з розміром зерен 20-40 мкм в кількості 55-70 мас. % від маси матеріалу, порошки природних алмазів з розміром зерен 10-20 мкм в кількості 15-20 мас. % від маси матеріалу та активуючу добавку в кількості 2-10 % від маси матеріалу.  
2. Матеріал за п. 1, який **відрізняється** тим, що зерна CVD-алмазу розташовані в матеріалі на відстані від зовнішньої поверхні матеріалу та між собою на величину 1-3 розміри зерен.  
3. Матеріал за п. 1, який **відрізняється** тим, що матеріал додатково містить нанопорошки синтетичних алмазів статичного і/або динамічного синтезу в кількості 0,5-5 мас. % від маси матеріалу.  
4. Матеріал за п. 1, який **відрізняється** тим, що зерна CVD-алмазу розташовані в матеріалі таким чином, що їх робоча поверхня співпадає з торцем зерна.  
5. Матеріал за п. 1, який **відрізняється** тим, що зерна CVD-алмазу розташовані в матеріалі таким чином, що їх робоча поверхня співпадає з напрямком зародкової сторони.

- (11) **58831** (51) МПК (2011.01)  
(24) 26.04.2011 **C04B 35/584** (2011.01)  
**C04B 38/00**

(21) **u201011926** (22) **08.10.2010**

(72) Семченко Галина Дмитрівна, Старолат Олена Євгенівна, Геворкян Едвін Спартаківич, Руденко Лариса Вікторівна, Крупенко Альона Анатоліївна

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**

(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ПРОСОЧЕНИХ НІТРИД-КРЕМНІЄВИХ ВИРОБІВ**

- (57) Спосіб виготовлення просочених нітридкремнієвих виробів, що включає виготовлення шлікера на основі порошку тугоплавкого наповнювача із спікаючими добавками і розчину зв'язуючого, що полімеризується, просочення цим шлікером полімерної матриці, сушіння, обробку іншим шлікером, наступне сушіння та випал, який **відрізняється** тим, що шлікер виготовляють із порошку тугоплавкого нітриду кремнію з добавками оксидів алюмінію та ітрію і розчину гідролізату етилсилікату, одержаного гідролізом етилсилікату великою кількістю води, яким просочують полімерну матрицю, прокатують крізь валки, вакуумують, сушать при температурі 65-85 °С, вдруге просочують шлікером на основі порошку нітриду кремнію, солі ітрію та гідролізату етилсилікату, сушать при температурі 110-120 °С, а потім випалюють при температурі 1300-1420 °С в азотному середовищі.

## C 05

- (11) **58615** (51) МПК (2011.01)  
(24) 26.04.2011 **C05C 9/00**  
**C05C 11/00**  
**C05D 11/00**  
**C05D 9/00**  
**C05G 3/00**  
**C05F 11/00**  
**C09K 13/00**  
**A01N 59/00**  
**A01P 21/00**

(21) **u200812951** (22) **07.11.2008**

(72) Дульнєв Петро Георгійович, Тарарико Юрій Олександрович

(73) **ДУЛЬНЄВ ПЕТРО ГЕОРГІЙОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ РОЗЧИННИХ МІНЕРАЛЬНИХ ДОБРІВ**

- (57) Спосіб одержання розчинних мінеральних добрив, що включає отримання розсолу бішофіту, який **відрізняється** тим, що в розсолі бішофіту додатково розчиняють молочну сироватку або воду; карбамід або амонію (натрію) нітрат; нітрат калію або хлорид калію, або сульфат калію; біогенні елементи (Mg, Fe, Zn, Mn, Cu, B, Co, Mo) у вигляді хелатних сполук (де В знаходиться у вигляді борної кислоти, а Мо у вигляді молібдату натрію, калію або амонію); регулятори росту рослин - Ендофіт L-1м або Неофіт, або Неофіт-М, або N-окис 2,6-диметилпіридину, або N-окис піридину, або N-окис 2-метилпіридину; композиції поліетиленгліколів: ПЕГ-200+ПЕГ-400+ПЕГ-600+ПЕГ-1500 у співвідношенні 0-1:0-1:0-0,2 і загальному співвідношенні компонентів: розсол бішофіту : молочна сироватка (або вода) : карбамід або амонію нітрат (або натрію нітрат) : нітрат калію (або хлорид калію, або сульфат калію) : біогенні елементи у вигляді хелатних сполук : регулятори росту рослин - Ендофіт L-1м (або Неофіт, або Неофіт-М, або N-окис 2,6-диметилпіридину, або N-окис піридину,

або N-окис 2-метилпіридину) : композиції поліетиленгліколів у відповідному співвідношенні: 1-1,1:0,6-0,8 (або 0,6-0,8):0,8-1,3 (або 0,8-1,3, або 0,8-1,3):0,17-0,24 (або 0-0,24, або 0-0,24):0,04-0,08:0,01-0,02 (або 0,01-0,02, або 0,01-0,02, або 0,001-0,005, або 0,001-0,005, або 0,001-0,005):0-0,16.

## C 07

(11) **58613** (51) МПК  
(24) 26.04.2011 **C07C 31/24** (2006.01)

(21) **a201012655** (22) 25.10.2010

(72) Демченко Ольга Олександрівна, Белкін Давид Ілліч  
(73) **ДЕМЧЕНКО ОЛЬГА ОЛЕКСАНДРІВНА, БЕЛКІН ДАВИД ІЛЛІЧ**

(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ПЕНТАЕРИТРИТУ І ДИПЕНТАЕРИТРИТУ**

(57) Спосіб одержання пентаеритриту і дипентаеритриту шляхом конденсації ацетальдегіду і формальдегіду у присутності гідроксиду натрію, виділення, розділення і очищення продуктів, що утворилися, відомими способами, який **відрізняється** тим, що для підвищення виходу дипентаеритриту при збереженні високого загального виходу продуктів і спрощенні технологічного процесу, конденсацію альдегідів проводять в реакторі змішування, в який при температурі реакційної суміші 15-50 °C безперервно вводять ацетальдегід, формальдегід і гідроксид натрію в мольному відношенні 1,0:4,0-5,0:1,1-1,5, з такою об'ємною швидкістю, щоб ступінь перетворення (конверсія) ацетальдегіду в кінцеві продукти за час перебування в реакторі складав 70-90 %.

(11) **58813** (51) МПК  
(24) 26.04.2011 **C07C 229/58** (2006.01)  
**A61K 31/195** (2011.01)

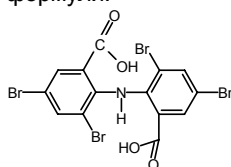
(21) **u201011771** (22) 04.10.2010

(72) Ісаєв Сергій Григорович, Мамедова Діана Олександрівна, Яременко Віталій Дмитрович, Гриценко Іван Семенович, Жегунова Галина Петрівна, Чикіна Олена Леонідівна, Шевельова Наталія Юхимівна

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **3,5-ДИБРОМ-N-(2'-КАРБОКСИ-4',6'-ДИБРОМФЕНІЛ)АНТРАНІЛОВА КИСЛОТА, ЩО ПРОЯВЛЯЄ ПРОТИЗАПАЛЬНУ, АНАЛГЕТИЧНУ, ДІУРЕТИЧНУ ТА ПРОТИГРИБКОВУ АКТИВНІСТЬ**

(57) 3,5-дибром-N-(2'-карбокси-4',6'-дибромфеніл)антранілова кислота формули:



що проявляє протизапальну, аналгетичну, діуретичну та протигрибкову активність.

(11) **58811** (51) МПК (2011.01)  
(24) 26.04.2011 **C07C 233/65** (2006.01)  
**A61K 31/16** (2011.01)  
**A61P 43/00**

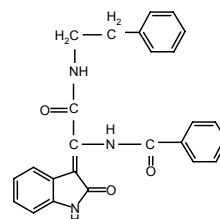
(21) **u201011765** (22) 04.10.2010

(72) Болотов Валерій Васильович, Колісник Сергій Вікторович, Алтухов Олександр Олександрович, Кононенко Надія Миколаївна, Гаман Діна Володимирівна, Колісник Юлія Сергіївна, Рибалкін Микола Вікторович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **N-[(1Z)-2-ОКСО-1-(2-ОКСО-1,2-ДИГІДРО-3Н-ІНДОЛ-3-ІЛІДЕН)-2-[(ФЕНІЛЕТИЛ)АМІНО]ЕТИЛ]БЕНЗАМІД, ЩО ПРОЯВЛЯЄ АНТИГІПОКСИЧНУ ДІЮ**

(57) N-[(1Z)-2-оксо-1-(2-оксо-1,2-дигідро-3Н-індол-3-іліден)-2-[(фенілетил)аміно]етил]бензамід загальної формули:



що проявляє антигіпоксичну активність.

(11) **58679** (51) МПК (2011.01)  
(24) 26.04.2011 **C07D 215/02** (2006.01)  
**A61K 31/00**  
**A61P 29/00**

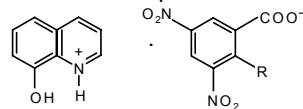
(21) **u201010024** (22) 13.08.2010

(72) Ісаєв Сергій Григорович, Бризицький Олексій Аркадійович, Близнюк Ольга Анатоліївна, Шевельова Наталія Юхимівна, Свечнікова Олена Миколаївна, Петухова Ірина Юріївна, Семенов Андрій Миколайович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **8-ОКСИХІНОЛІНІЮ НІТРОБЕНЗОАТИ, ЩО ПРОЯВЛЯЮТЬ ПРОТИЗАПАЛЬНУ ТА АНТИМІКРОБНУ АКТИВНІСТЬ**

(57) 8-Осихінолінію нітробензоати загальної формули:



де: R = NH<sub>2</sub> або Cl,

що проявляють протизапальну та антимікробну активність.

- (11) **58683** (51) МПК (2011.01)  
(24) 26.04.2011 C07D 243/00
- (21) u201010096 (22) 16.08.2010
- (72) Баєвський Михайло Юрієвич, Баєвський Олексій Михайлович, Поддубов Олександр Ігоревич, Цикалов Віктор Валентинович
- (73) ТАВРІЙСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. В.І. ВЕРНАДСЬКОГО
- (54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ПОХІДНИХ БЕНЗІМІДАЗОЛУ
- (57) 1. Спосіб одержання похідних бензімідазолу, що включає реакцію конденсації 1,2-фенілендіаміну з похідними карбонових кислот, який відрізняється тим, що синтез проводять сплавкою в присутності метаборної кислоти, що перебуває в мольному співвідношенні з о-фенілендіаміном в інтервалі 1:1-1:2, протягом 1,5-2 годин.  
2. Спосіб одержання 2-аміноалкіл(арил)бензімідазолів за пунктом 1, який відрізняється тим, що амінокислоти в реакції використовуються у вигляді гідрохлориду.

## C 08

- (11) **58634** (51) МПК (2011.01)  
(24) 26.04.2011 C08K 7/00  
C09D 163/00  
C09D 5/08 (2011.01)
- (21) u201007898 (22) 24.06.2010
- (72) Тищенко Геннадій Петрович, Бурмістр Михайло Васильович, Онищенко Олексій Володимирович, Бойко Станіслав Олексійович, Коптілий Олександр Васильович, Лагачев Роман Юрійович
- (73) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ХІМІКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"
- (54) АНТИКОРОЗІЙНЕ ЗАХИСНЕ ПОКРИТТЯ
- (57) 1. Антикоровізне захисне покриття, яке включає епоксидно-діанову смолу ЕД-20, 50 %-вий спиртовий розчин термічної ортофосфорної кислоти, яке відрізняється тим, що воно додатково містить маточник діамонійфосфату та базальто-лускатний наповнювач у співвідношенні компонентів, мас. ч.:  
епоксидно-діанова смола ЕД-20 100,0  
50 %-вий спиртовий розчин термічної ортофосфорної кислоти 10,0-15,0  
маточник діамонійфосфату 10,0-15,0  
базальто-лускатний наповнювач 20,0-30,0.  
2. Антикоровізне захисне покриття за п. 1, яке відрізняється тим, що використовують базальто-лускатний наповнювач фракції 0,05-0,001 мм.

## C 09

- (11) **58660** (51) МПК  
(24) 26.04.2011 C09K 8/02 (2006.01)  
C09K 8/08 (2006.01)
- (21) u201009562 (22) 30.07.2010

- (72) Кустурова Олена Валеріївна, Яворський Михайло Миколайович, Кушнар'єв Валерій Леонідович, Світлицький Віктор Михайлович, Буняк Борис Трохимович, Ляменков Сергій Володимирович
- (73) ДОЧІРНЯ КОМПАНІЯ "УКРГАЗВИДОБУВАННЯ" НАЦІОНАЛЬНОЇ АКЦІОНЕРНОЇ КОМПАНІЇ "НАФТОГАЗ УКРАЇНИ"
- (54) БУРОВИЙ РОЗЧИН
- (57) Буровий розчин, що вміщує глину, полісахаридний реагент, хлориди лужних металів у вигляді хлориду кальцію, лути у вигляді гідроксиду калію і воду, який відрізняється тим, що як полісахаридний реагент вміщує крохмаль екструзійний або модифікований, при цьому хлориди лужних металів додатково містять хлориди натрію або калію, а лути - гідроксид кальцію при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:
- |                                       |          |
|---------------------------------------|----------|
| глина                                 | 2,0-5,0  |
| вказаний полісахаридний реагент       | 3,0-10,0 |
| хлориди кальцію або натрію, або калію | 1,0-26,0 |
| гідроксид калію або кальцію           | 0,5-2,0  |
| вода                                  | решта.   |

## C 10

- (11) **58709** (51) МПК  
(24) 26.04.2011 C10B 39/14 (2006.01)
- (21) u201010723 (22) 06.09.2010
- (72) Колесников Олександр Григорович, Сафронов Атон Васильович
- (73) ПРИВАТНЕ ПІДПРИЄМСТВО ІНЖЕНЕРНИЙ ЦЕНТР "КОКС-КОМПЛЕКС"
- (54) САМОХІДНИЙ КОКСОГАСИЛЬНИЙ ВАГОН
- (57) Самохідний коксогасильний вагон, що містить раму, встановлену на ходових візках, кузов для прийому і гасіння коксу і кабінку управління, які змонтовані на рамі, а також привід для пересування вагона, який відрізняється тим, що привід виконаний у вигляді встановлених на рамі, принаймні, одного гідромотора і кінематично сполученого з ним редуктора, ведене зубчасте колесо якого закріплене на валу приводних коліс ходового візка, при цьому гідромотор за допомогою гідроліній сполучений з гідросистемою, змонтованою в кабінці управління вагона.

- (11) **58686** (51) МПК (2011.01)  
(24) 26.04.2011 C10J 3/00  
F23B 30/00

- (21) u201010108 (22) 16.08.2010
- (72) Маркіна Людмила Миколаївна, Рижков Сергій Сергійович, Рудюк Микола Васильович
- (73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ КОРАБЛЕБУДУВАННЯ ІМЕНІ АДМІРАЛА МАКАРОВА, МАРКІНА ЛЮДМИЛА МИКОЛАЇВНА, РИЖКОВ СЕРГІЙ СЕРГІЙОВИЧ, РУДЮК МИКОЛА ВАСИЛЬОВИЧ
- (54) ГАЗОГЕНЕРАТОР ДВОЗОННИЙ

- (57) 1. Газогенератор двозонний, який містить бункер, корпус шахти газогенератора, навколо якого розташований кожух, конденсаційну камеру з вихідною трубою, фурмений пояс верхньої зони газифікації, повітропровід нижньої зони газифікації, щільний пояс видалення генераторного газу, камеру для золи з зольною решіткою, який **відрізняється** тим, що по осі корпусу встановлений трубчастий вал-газохід привода обертової крильчатки, розташованої над фурменим поясом верхньої зони газифікації, кожне крило в розрізі виконано в двох площинах, передня площина розташована під гострим кутом до горизонту, а задня виконана горизонтальною, по всій довжині кожного крила, під передньою площиною, установлений трубопровід, на якому вмонтовано ряд газових форсунок з електричним підпалом, трубопровід кожного крила з'єднаний з трубчастим валом-газоходом, щільний пояс розташований всередині кожуха, в верхній частині якого установлений патрубок видалення генераторного газу, а повітропровід нижньої зони розташований між кожухом і корпусом шахти газогенератора, при цьому вихідна труба конденсаційної камери вмонтована по центру повітропроводу нижньої зони, утворюючи ежекторний насос пароповітряної суміші, а зольна решітка виконана у вигляді конуса.
2. Газогенератор двозонний за п. 1, який **відрізняється** тим, що крильчатка оснащена, наприклад, чотирма пустотілими крилами серповидної форми, випуклі частини яких направлені в сторону обертання.
3. Газогенератор двозонний за п. 1, який **відрізняється** тим, що повітропровід нижньої зони розташований по спіралі і знаходиться в тепловому контакті з вихідним генераторним газом.

- (31) P-02-179  
(32) 03.10.2002  
(33) LV  
(86) PCT/NL2003/000676, 03.10.2003  
(72) Шефлер Юрій, RU/RU  
(73) СПІРІТС ПРОДАКТ ІНТЕРНЕСНЛ ІНТЕЛЛЕКЧУАЛ ПРОПЕРТІ Б.В., NL  
(54) СПОСІБ ПРИГОТУВАННЯ ГОРІЛКИ  
(57) 1. Спосіб приготування горілки, який полягає у тому, що воду змішують з абсолютним спиртом, суміш обробляють активованим вугіллям, після чого фільтрують, додають цукор, ароматичні сполуки і необов'язково інші інгредієнти, який **відрізняється** тим, що суміш води і спирту після обробки активованим вугіллям охолоджують до температури приблизно від -10 °C до -15 °C, при якій суміш витримують приблизно протягом 4-8 годин, після чого одержану суміш фільтрують, поступово доводять до кімнатної температури, до фільтрату необов'язково додають ароматичні та інші інгредієнти, і отриману суміш необов'язково знову фільтрують при кімнатній температурі перед розливанням у пляшки.
2. Спосіб приготування горілки за п. 1, який **відрізняється** тим, що фільтрат адаптують до кімнатної температури шляхом його накачування у неізолюваний резервуар до досягнення кімнатної температури.
3. Спосіб приготування горілки за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що ароматичні сполуки включають водно-спиртовий екстракт насіння льону.
4. Спосіб приготування горілки за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що застосовують воду з лужністю менше 3 мекв./л.
5. Спосіб приготування горілки за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що охолоджену суміш фільтрують через вугільний фільтр.
6. Спосіб приготування горілки за будь-яким з пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що одержану суміш перед її розливанням у пляшки фільтрують при кімнатній температурі через ряд мікрофільтрів.

## C 12

- (11) 58900 (51) МПК (2011.01)  
(24) 26.04.2011 C12C 13/00
- (21) u201012392 (22) 20.10.2010
- (72) Соколенко Анатолій Іванович, Шевченко Олександр Юхимович, Піддубний Володимир Антонович, Максименко Ірина Фаддеївна, Шевченко Анастасія Олександрівна
- (73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ
- (54) СУСЛОВАРИЛЬНИЙ АПАРАТ
- (57) Сусловарильний апарат, що містить циліндричний корпус, сорочку нагрівання та витяжну трубу з шибром, який **відрізняється** тим, що сорочка нагрівання виконана розділеною на секції, з'єднані з розподільчою камерою потоків гріючої пари.

- (11) 58633 (51) МПК  
(24) 26.04.2011 C12H 1/02 (2006.01)
- (21) u201007771 (22) 21.06.2010
- (72) Чурсіна Ольга Олексіївна, Загоруйко Віктор Опанасович, Гержикова Вікторія Григорівна
- (73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ ВІНОГРАДУ І ВИНА "МАГАРАЧ"
- (54) СПОСІБ СТАБІЛІЗАЦІЇ ВІНОМАТЕРІАЛІВ ДО КОЛОЇДНИХ ПОМУТНІВ
- (57) Спосіб стабілізації виноматеріалів до колоїдних помутнів, що включає випробування виноматеріалу на схильність до колоїдних помутнів, вибір схеми обробки й обробку виноматеріалу з наступною фільтрацією, який **відрізняється** тим, що після фільтрації у виноматеріал вносять комплексний препарат, що включає двооксид сірки в дозі з розрахунку 150-200 мг/дм<sup>3</sup> у готовому продукті й полісахарид, що має властивості захисних колоїдів, у дозі 100-300 мг/дм<sup>3</sup>.

- (11) 58609 (51) МПК  
(24) 26.04.2011 C12G 3/06 (2006.01)
- (21) a200504159 (22) 03.10.2003

- (11) **58792** (51) МПК (2011.01)  
(24) 26.04.2011 **C12R 1/79** (2006.01)  
**C01G 3/00**
- (21) **u201011678** (22) **01.10.2010**  
(72) Олішевська Сніжана Вікторівна  
(73) **ІНСТИТУТ МІКРОБІОЛОГІЇ І ВІРУСОЛОГІЇ ІМ. Д.К. ЗАБОЛТНОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**  
(54) **БІЛИЙ АСПОРОГЕННИЙ W1SP0<sup>-</sup>-МУТАНТ, РЕЗИСТЕНТНИЙ ДО ІОНІВ МІДІ, ОТРИМАНИЙ З РАЕСІЛОМΥСЕС LILACINUS (THOM) SAMSON 146**  
(57) Білий аспорогенний W1Spo<sup>-</sup>-мутант, резистентний до іонів міді, отриманий з *Raecilomyces lilacinus* (Thom) Samson 146, здатний накопичувати в своїй біомасі 104,88 мг/г іонів міді.

**C 22**

- (11) **58956** (51) МПК  
(24) 26.04.2011 **C22B 9/22** (2011.01)  
**C21C 5/56** (2006.01)
- (21) **u201012883** (22) **29.10.2010**  
(72) Собко-Нестерук Ольга Явдокимівна, Смітюх Григорій Євдокимович, Третяк Микола Григорович, Чайка Микола Васильович, Непорожній Юрій Вадимович, Васюра Віктор Миколайович, Горчинський Ігор Євгенович, Дубова Тетяна Іванівна  
(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "МІЖНАРОДНА КОМПАНІЯ "АНТАРЕС"**  
(54) **СПОСІБ ЕЛЕКТРОННО-ПРОМЕНЕВОГО ПЛАВЛЕННЯ МЕТАЛІВ ТА СПЛАВІВ НА ЇХ ОСНОВІ**  
(57) 1. Спосіб плавлення металів та сплавів на їх основі в електронно-променевої печі, який включає подачу шихти в горизонтальному напрямку, з двох сторін назустріч, плавлення її електронними променями в проміжну ємність та злив розплаву в кристалізатор, який **відрізняється** тим, що передні фронти плавлення формують під кутами  $\alpha=(75-90^\circ)-5^\circ$  до горизонтальної площини, а найменшу відстань між фронтами плавлення шихти підтримують на рівні 2-5 діаметрів електронних променів.  
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що для плавлення використовують некомпактну шихту.  
3. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що шихту перед подачею в електронно-променеву піч пресують в брикети, які з'єднують між собою.  
4. Спосіб за пп. 2, 3, який **відрізняється** тим, що брикети з'єднують з'єднанням типу "шип - отвір".  
5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що для плавлення використовують компактну шихту.

- (11) **58637** (51) МПК (2011.01)  
(24) 26.04.2011 **C22C 1/03** (2011.01)  
**C22B 23/00**
- (21) **u201008325** (22) **05.07.2010**

- (72) Глотка Олександр Анатолійович, Коваль Анатолій Данилович  
(73) **ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
(54) **СПЛАВ ЛІГАТУРА НІКЕЛЬ-ВОЛЬФРАМ**  
(57) Сплав лігатура нікель-вольфрам, що містить вольфрам, нікель, залізо, сірку, фосфор, який **відрізняється** тим, що додатково містить вуглець, молібден, олово та арсен при наступному співвідношенні, мас. %:
- |          |              |
|----------|--------------|
| вольфрам | 30-70        |
| залізо   | 2,5-5        |
| кремній  | 0,01-0,2     |
| вуглець  | 0,001-0,01   |
| сірка    | 0,001-0,003  |
| фосфор   | 0,001-0,005  |
| молібден | 0,001-0,01   |
| олово    | 0,001-0,002  |
| арсен    | 0,0001-0,001 |
| нікель   | решта.       |

**C 23**

- (11) **58852** (51) МПК  
(24) 26.04.2011 **C23C 4/12** (2011.01)
- (21) **u201012034** (22) **30.04.2010**  
(62) **a 201005325, 30.04.2010**  
(72) Патон Борис Євгенович, Борисов Юрій Сергійович, Дем'янов Іван Адамович, Мурашов Анатолій Петрович, Вігілянська Наталія Вікторівна, Грищенко Олександр Петрович, Саєнко Володимир Якович  
(73) **ІНСТИТУТ ЕЛЕКТРОЗВАРЮВАННЯ ІМ. Є.О. ПАТОНА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**  
(54) **СПОСІБ НАНЕСЕННЯ ПСЕВДОСПЛАВНИХ ПОКРИТТІВ НА ОСНОВІ МІДІ**  
(57) Спосіб нанесення псевдосплавних покриттів на основі міді, що отримані електродуговою металізацією, який **відрізняється** тим, що покриття напильюють одночасним розпиленням двох різнорідних металічних дротів, одним з яких є мідний, а другий складається з матеріалу, який забезпечує підвищення зносостійкості покриття зі збереженням теплопровідності та стійкості у середовищі розплавів металів (NiCr, Ti, FeB, W, Mo, Al).

- (11) **58661** (51) МПК (2011.01)  
(24) 26.04.2011 **C23C 8/00**
- (21) **u201009630** (22) **02.08.2010**  
(72) Максимов Олександр Борисович  
(73) **КЕРЧЕНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МОРСЬКИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
(54) **СПОСІБ ОБРОБКИ МЕТАЛІВ І СПЛАВІВ**  
(57) Спосіб обробки металів і сплавів, що включає створення градієнта напруги по довжині заготовки, який **відрізняється** тим, що твірну заготовки виготовля-



ють у вигляді лінії, пов'язаної з її довжиною ( $x$ ) співвідношенням  $y = \frac{B}{\sqrt{x+C}}$ , де  $B$  і  $C$  - постійні, залеж-

ні від матеріалу заготовки, що дозволяє інтенсифікувати процес дифузії атомів в метал.

## C 25

(11) **58763** (51) МПК (2011.01)  
(24) 26.04.2011 C25D 11/00

(21) **u201011436** (22) 27.09.2010

(72) Севидова Олена Костянтинівна, Степанова Ірина Ігорівна, Симонова Анастасія Андріївна, Рой Ірина Дмитрівна

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**

(54) **СПОСІБ ФОРМУВАННЯ БІОІНЕРТНОГО ПОКРИТТЯ НА ІМПЛАНТАТАХ ІЗ ТИТАНУ ТА ЙОГО СПЛАВІВ**

(57) Спосіб формування біоінертного покриття на імплантатах із титану та його сплавів шляхом анодування мікродуговим способом в розчині дифосфату лужного металу при температурі 20-25 °С, який **відрізняється** тим, що анодування проводять послідовно в гальвано- та потенціостатичному режимах за початкової густини струму 5-10 А/дм<sup>2</sup> та формувальної напруги 80-120 В, впродовж 1-10 хвилин з електроліту, що містить тільки дифосфат лужного металу концентрацією 150-650 г/л.

## C 30

(11) **58626** (51) МПК (2011.01)  
(24) 26.04.2011 C30B 11/00

(21) **u201005677** (22) 11.05.2010

(72) Парасюк Олег Васильович, Юрченко Оксана Миколаївна, Волков Сергій Васильович, Пехньо Василь Іванович, Харькова Людмила Борисівна, Шпак Анатолій Петрович, Уваров Віктор Миколайович

(73) **ВОЛИНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. ЛЕСІ УКРАЇНКИ**

(54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ МОНОКРИСТАЛІВ  $\text{AgCd}_2\text{GaS}_4$**

(57) Спосіб отримання монокристалів  $\text{AgCd}_2\text{GaS}_4$  з розчину-розплаву, що включає складання шихти із елементарних компонентів Ag, Cd, Ga, S, синтез сплаву, кристалізацію, відпал та охолодження до кімнатної температури за методом Бріджмена-Стокбаргера, який **відрізняється** тим, що склад шихти вибирають з області первинної кристалізації  $\text{AgCd}_2\text{GaS}_4$ , що становить 38-40 мол. %  $\text{AgGaS}_2$  та 60-62 мол. % CdS, попередньо проводять синтез сплаву спочатку пальником до повного зв'язування елементарної сірки, потім шляхом 2-3-годинного обертання у горизонтальній печі при 1400-1420 К, його подрібнення до порошкоподібного стану, перевантаження шихти в графітизований ростовий контейнер з припаюванням заглушки для зменшення об'єму, отримання з неї гомогенного розплаву, кристалізацію частини розплаву і витримання його протягом 90-100 год. для одержання затравки кристала, оплавлення початку затравки, нарощування монокристала на затравку при градієнті температур в області кристалізації 12-35 К/мм, при температурах верхньої та нижньої зони 1340-1360 К та 870-1070 К відповідно, швидкості росту 2-5 мм/добу, швидкості охолодження до кімнатної температури 4-5 К/год.

**Розділ D:**

му закріплений човник, і який виконаний з роликом, що з'єднаний з пазом коромисла-куліси.

**Текстиль та папір****D 05**

- (11) **58898** (51) МПК (2011.01)  
(24) 26.04.2011 **D05B 3/00**
- (21) **u201012387** (22) **20.10.2010**  
(72) Маноїленко Олександр Петрович, Горобець Василь Андрійович  
(73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**  
(54) **ПОБУТОВА ШВЕЙНА МАШИНА ЗИГЗАГОПОДІБНОГО СТІБКА**  
(57) 1. Побутова швейна машина зигзагоподібного стібка, що містить встановлені в корпусі машини механізм човника та механізм голки, що містить поводок з пальцем, кривошип, кінематично з'єднаний з верхньою головкою шатуна, нижня головка якого з'єднана з верхньою частиною голководода та поводом, встановленим з можливістю переміщення на голководі, пристрій для регулювання величини позовдвжніх переміщень голки, що містить встановлений з можливістю регулювання положення повзун, виконаний з позовдвжнім пазом, перемикач з пазом, пружину стиску, що одягнена на голковод та розташована між поводом і кулісою-напрямною, з'єднаною з повзуном, палець повідка, встановлений з можливістю контакту з позовдвжнім пазом повзуна або з пазом перемикача, встановленого в корпусі машини, яка **відрізняється** тим, що додатково містить дві напрямні, встановлені в корпусі машини, механізм човника містить кінематичний ланцюг поперечних рухів човника, а механізм голки додатково містить кінематичний ланцюг поперечних переміщень голки з рамкою-повзуном, яка є веденою, поводок має додатковий палець, встановлений з можливістю взаємодії з пазом перемикача, при цьому палець з'єднаний з позовдвжнім пазом повзуна, вільно встановленого в рамку повзуна, повзун та додатковий палець встановлені по різні сторони від голководода, верхня головка шатуна утворює з кривошипом циліндричну кінематичну пару, кінематичні ланцюги поперечних переміщень човника і голки кінематично з'єднані між собою.  
2. Побутова швейна машина зигзагоподібного стібка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що кінематичний ланцюг поперечних переміщень голки містить гвинтову зубчасту передачу, регулятор величини зигзага, регулятор поперечного положення голки, регулятор типу зигзага та передаточні ланки, якими гвинтова зубчаста передача, регулятори величини зигзага, поперечного положення голки та типу зигзага і рамка-повзун кінематично зв'язані один з одним.  
3. Побутова швейна машина зигзагоподібного стібка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що кінематичний ланцюг поперечних переміщень човника містить коромисло-кулісу з пазом, кінематично зв'язану з передаточними ланками кінематичного ланцюга поперечних переміщень голки, та повзун-втулку, на яко-

**D 06**

- (11) **58631** (51) МПК (2011.01)  
(24) 26.04.2011 **D06B 1/00**
- (21) **u201007650** (22) **18.06.2010**  
(72) Євдокимова Вікторія Андріївна, Кулігіна Майя Степанівна, Кулігін Михайло Львович  
(73) **ХЕРСОНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
(54) **СКЛАД ДЛЯ НИЗЬКОТЕМПЕРАТУРНОГО ПЕРОКСИДНОГО ВИБІЛЮВАННЯ ТКАНИНИ ІЗ СУМІШІ БАВОВНЯНИХ ТА ПОЛІЕФІРНИХ ВОЛОКОН**  
(57) **Склад для низькотемпературного пероксидного вибілювання тканини із суміші бавовняних та поліефірних волокон, що містить пероксид водню, гідроксид натрію, стабілізатор, активатор та ПАР, який відрізняється** тим, що як стабілізатор використовується метилсіліконат калію, а як активатор - пероксодисульфат калію та оптичний вибілювач при наступному співвідношенні компонентів, %:
- |                        |        |
|------------------------|--------|
| пероксид водню (100 %) | 50-55  |
| гідроксид натрію       | 20-22  |
| метилсіліконат калію   | 12-14  |
| пероксодисульфат калію | 10-12  |
| ПАР                    | 1-2    |
| оптичний вибілювач     | 0,5-1. |

- (11) **58650** (51) МПК (2011.01)  
(24) 26.04.2011 **D06P 1/38**
- (21) **u201009002** (22) **19.07.2010**  
(72) Сарібеков Георгій Савич, Нестерова Лідія Олександрівна, Кондратюк Людмила Миколаївна  
(73) **ХЕРСОНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
(54) **СПОСІБ ІНТЕНСИФІКАЦІЇ ПРОЦЕСУ ФАРБУВАННЯ АКТИВНИМИ БАРВНИКАМИ**  
(57) **Спосіб інтенсифікації процесу фарбування активними барвниками, що включає введення у фарбувальний розчин інтенсифікатора, який відрізняється** тим, що як інтенсифікатор використовують себацінову кислоту, що додають в фарбувальний розчин разом з електролітом.

**D 21**

- (11) **58917** (51) МПК (2011.01)  
(24) 26.04.2011 **D21F 5/00**
- (21) **u201012534** (22) **25.10.2010**

- (72) Загребельна Юлія Ігорівна, Марчевський Віктор Миколайович, Новохат Олег Анатолійович  
(73) **ЗАГРЕБЕЛЬНА ЮЛІЯ ІГОРІВНА, МАРЧЕВСЬКИЙ ВІКТОР МИКОЛАЙОВИЧ**  
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ НАГРІВАННЯ ПАПЕРУ ІНФРА-ЧЕРВОНИМ ВИПРОМІНЮВАННЯМ**  
(57) Пристрій для нагрівання паперу інфрачервоним випромінюванням, що містить корпус з розміщеною у ньому щонайменше однією лампою інфрачервоного випромінювання, вентилятор, патрубки для пода-

чі й відводу повітря для охолодження зазначеної лампи, а також дифузор для розподілення повітря на поверхню паперу, який **відрізняється** тим, що патрубки вентилятора для подачі й відводу повітря сполучені між собою каналом, який утворений ламповою панеллю, паперовим полотном і вертикальними стінками корпусу.

---

## Розділ Е:

## Будівництво

## Е 01

- (11) **58806** (51) МПК  
(24) 26.04.2011 *E01B 11/54* (2011.01)
- (21) **u201011742** (22) 04.10.2010  
(72) Дубневич Ярослав Васильович  
(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "КОРПОРАЦІЯ КОЛІЙНИ РЕМОНТНІ ТЕХНОЛОГІЇ"**  
(54) **КЛЮЧ УНІВЕРСАЛЬНИЙ ДЛЯ МОНТАЖУ ТА ДЕМОНТАЖУ ПРУЖНИХ КЛЕМ**  
(57) Ключ універсальний для монтажу та демонтажу пружних клем, який складається з металевого стержня, з одного боку на кінці стержень містить гачок, для захвату ніжки клемі пружної при її монтажі або демонтажі, з другого боку стержень містить ручку, а збоку має впресований виступ циліндричної форми, для запобігання вивертанню ключа при роботі, який **відрізняється** тим, що ручка являє собою металеву трубку з заглушеним верхнім кінцем і вигином в нижній частині щонайбільше на 30°, а у верхній частині стержня розміщений прямокутний упор, один кінець якого прикріплений заклепками до двох виступів, розміщених по боках стержня, а другий має півкруглу форму.

- (11) **58654** (51) МПК (2011.01)  
(24) 26.04.2011 *E01C 3/00*  
*E02D 3/00*  
*E01C 21/00*  
*E01C 23/00*  
*E02D 27/10* (2011.01)  
*E02D 5/34* (2011.01)

- (21) **u201009294** (22) 23.07.2010  
(72) Кожушко Валерій Петрович, Грано Наталія Миколаївна  
(73) **СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
(54) **КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ УКРІПЛЕННЯ ЗВ'ЯЗНИХ ҐРУНТІВ**  
(57) Композиція для укріплення зв'язних ґрунтів, що містить ґрунтомінеральну суміш, яка **відрізняється** тим, що як мінеральну складову містить вапно та додатково доменний шлак (продукт відходу металургійного виробництва) та систему хімічної домішки "Релаксол" з наступним співвідношенням компонентів у мас. %: вапно - 10% від маси композиції, доменний шлак - 30% від маси ґрунту, 1,5% хімічної домішки "Релаксол" від маси вапна, зв'язний ґрунт - решта.

## Е 02

- (11) **58989** (51) МПК (2011.01)  
(24) 26.04.2011 *E02B 3/00*
- (21) **u201014021** (22) 24.11.2010  
(72) Ткачук Микола Микитович, Ткачук Руслан Миколайович, Кириша Руслан Олександрович  
(73) **ТКАЧУК МИКОЛА МИКИТОВИЧ, ТКАЧУК РУСЛАН МИКОЛАЙОВИЧ, КИРИША РУСЛАН ОЛЕКСАНДРОВИЧ**  
(54) **СПОСІБ ЗАХИСТУ ВІД ПОВЕНІ**  
(57) Спосіб захисту від повені у системі водозабору шляхом регулювання річкового стоку, який **відрізняється** тим, що влаштовано трубопровід паралельно руслу річки, який періодично з ним з'єднано.

- (11) **58676** (51) МПК  
(24) 26.04.2011 *E02B 3/12* (2011.01)
- (21) **u201009952** (22) 10.08.2010  
(72) Кафтан Олександр Несторович, Онищук Василь Варфоломійович, Гоголь Тетяна Петрівна, Шевченко Олег Петрович, Новицький Роман Михайлович  
(73) **КАФТАН ОЛЕКСАНДР НЕСТОРОВИЧ, ОНИЩУК ВАСИЛЬ ВАРФОЛОМІЙОВИЧ, ГОГОЛЬ ТЕТЯНА ПЕТРІВНА, ШЕВЧЕНКО ОЛЕГ ПЕТРОВИЧ, НОВИЦЬКИЙ РОМАН МИХАЙЛОВИЧ**  
(54) **ПРОТИЗСУВНА ВОДОСКИДНО-ДРЕНАЖНА СПОРУДА**  
(57) Протизсувна водоскидно-дренажна споруда, що містить в собі трубку, укладену в оболонку, яка **відрізняється** тим, що трубка виконана перфорованою з пластикового матеріалу, розрахункового діаметра і довжини, причому трубка укладена в габіон, завантажений щебенем і бутовим каменем

- (11) **59024** (51) МПК (2011.01)  
(24) 26.04.2011 *E02D 27/00*  
*E02D 27/34* (2006.01)

- (21) **u2010100817** (22) 25.01.2011  
(72) Філінський Леонтій Володимирович  
(73) **ФІЛІНСЬКИЙ ЛЕОНТІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**  
(54) **СЕЙСМОЗАХИСНЕ ОПОРНЕ ОБЛАДНАННЯ ДЛЯ ВСТАНОВЛЕННЯ НА ҐРУНТ ПІД ФУНДАМЕНТ**  
(57) 1. Сейсмосахисне опорне обладнання для встановлення на ґрунт під фундамент, що містить з'єднані між собою опору й демпфер, опора виконана у вигляді палі-стояка, демпфер містить вигнуті назовні від опори рівномірно розміщені гнучкі вертикальні стрижні, яке **відрізняється** тим, що демпфер додатково містить футляр, неметалеві та металеві прокладки, пружний наповнювач і захисне кільце, при цьому футляр, в якому розміщені гнучкі вертикальні стрижні і неметалеві та металеві прокладки, пружний наповнювач, захисне кільце, виконаний у вигляді тонкостінного пустотілого циліндра з можливістю встановлення ззовні палі-стояка на ґрунт під фун-

дамент, паля-стояк додатково містить оголовки, у який щільно вкладені неметалеві та металеві прокладки демпфера, що розміщені у футлярі, відповідні до оголовка за формою і розмірами, гнучкі вертикальні стрижні виконані з можливістю закріплення нижніми кінцями до палі-стояка, а верхніми кінцями до фундаменту, захисне кільце виконане з отворами для виведення назовні гнучких вертикальних стрижнів і встановлене назовні оголовка, а футляр під ним щільно заповнений пружним наповнювачем, що має вигляд крихти.

2. Обладнання за п. 1, яке **відрізняється** тим, що неметалеві прокладки виготовлені із пружного матеріалу, оголовки, неметалеві та металеві прокладки виконані у вигляді циліндрів, неметалеві та металеві прокладки розміщені плоским боком до площини оголовка впритул одна до одної з послідовним чергуванням неметалевих і металевих прокладок, причому верхня і нижня прокладки є неметалевими.

3. Обладнання за п. 1 або п. 2, яке **відрізняється** тим, що гнучкі вертикальні стрижні виконані з металу і мають вигляд дуги.

4. Обладнання за будь-яким з пп. 1-3, яке **відрізняється** тим, що захисне кільце за висотою дорівнює загальній висоті неметалевих та металевих прокладок, за товщиною відповідає різниці між діаметрами футляра і оголовка, виконане з отворами, число яких дорівнює числу стрижнів, а їх форма відповідає формі відповідної частини стрижнів.

5. Обладнання за будь-яким з пп. 1-4, яке **відрізняється** тим, що пружний наповнювач, який має вигляд крихти, виготовлений із гуми.

6. Обладнання за будь-яким з пп. 1-5, яке **відрізняється** тим, що найбільша висота футляра дорівнює відстані від ґрунту до фундаменту.

(11) **58715** (51) МПК  
(24) 26.04.2011 E02F 3/76 (2006.01)

(21) u201010864 (22) 09.09.2010

(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 прямокутної форми, приводу і шнекового пристрою, який **відрізняється** тим, що він має реверсний привід шнека та направляючий підкрилок.

(11) **58714** (51) МПК  
(24) 26.04.2011 E02F 3/76 (2011.01)

(21) u201010862 (22) 09.09.2010

(72) Храмцов Анатолій Миколайович, Щока Ігор Миколайович

(73) ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ ІМЕНІ АКАДЕМІКА В. ЛАЗАРЯНА

(54) РОБОЧИЙ ОРГАН БУЛЬДОЗЕРА

(57) Робочий орган бульдозера, що складається з відвала прямокутної форми, який **відрізняється** тим, що він має захоплювальний пристрій з віссю кріплення та гідроциліндром.

(11) **58853** (51) МПК  
(24) 26.04.2011 E02F 5/30 (2006.01)

(21) u201012042 (22) 11.10.2010

(72) Пелевін Леонід Євгенович, Давиденко Максим Анатолійович

(73) КІЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ

(54) РОБОЧИЙ ОРГАН РОЗПУШУВАЧА

(57) Робочий орган розпушувача, що містить гідроциліндр, гідророзподільник, насос та навіску, який **відрізняється** тим, що навіска прикріплена за допомогою шарнірів до бокової поверхні прямої, яка виконана у вигляді одноштокового гідроциліндра, внутрішній об'єм якого поділений на верхню та нижню частини поршнем, до того ж до нижньої частини поршня прикріплена стійка розпушувача, що проходить крізь наскрізну кришку і на своєму протилежному кінці має розпушувальний наконечник, а з іншого боку поршня (його верхня частина) під'єднано стрижень, на якому за допомогою спиць закріплено циліндричний трубчастий елемент, причому зовнішній діаметр трубчастого елемента дорівнює внутрішньому діаметру прямої, крім того до верхньої порожнини прямої підведено напірну магістраль, в свою чергу трубчастий елемент закріплений на стрижні таким чином, щоб відстань між нижнім краєм трубчастого елемента та отвором під напірну магістраль була меншою, ніж відстань між верхнім краєм трубчастого елемента та внутрішньою поверхнею верхнього дна прямої, причому до нижньої порожнини прямої підведено керуючу магістраль, а напірна магістраль під'єднана до виходу з двопозиційного одноштокового регульованого з гідравлічним керуванням розподільника, а до входу розподільника підключено насос, паралельно якому встановлено запобіжний клапан, причому до системи керування розподільника під'єднана керуюча магістраль, а регульована пружина розподільника налагоджена таким чином, щоб у вихідному положенні розподільника зв'язок між насосом та напірною магістраллю був відсутній.

## E 04

(11) **58882** (51) МПК  
(24) 26.04.2011 E04B 1/04 (2006.01)

(21) u201012261 (22) 18.10.2010

(72) Стороженко Леонід Іванович, Нижник Олександр Васильович, Іванюк Андрій Володимирович, Куч Тетяна Петрівна

- (73) ПОЛТАВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ЮРІЯ КОНДРАТЮКА  
 (54) СТАЛЕЗАЛІЗОБЕТОННА БАЛКА ТАВРОВОГО ПЕРЕРІЗУ  
 (57) Сталезалізобетонна балка таврового перерізу, що складається із залізобетонної лінійної конструкції та пов'язаних з нею сталевих стрічкових елементів, яка **відрізняється** тим, що додатково оснащена поперечними листами.

(11) **58875** (51) МПК  
 (24) 26.04.2011 *E04B 1/04* (2006.01)

- (21) **u201012231** (22) 15.10.2010  
 (72) Стороженко Леонід Іванович, Нижник Олександр Васильович, Куч Тетяна Петрівна, Іванюк Андрій Володимирович  
 (73) ПОЛТАВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ЮРІЯ КОНДРАТЮКА  
 (54) СТАЛЕЗАЛІЗОБЕТОННА ПЛИТА З АРМУВАННЯМ ТРУБАМИ  
 (57) Сталезалізобетонна плита з армуванням трубами, що складається із залізобетонної плити конструкції та пов'язаних з нею горизонтальних сталевих труб, яка **відрізняється** тим, що труби, розміщені у два ряди, використовуються як жорстка арматура та працюють сумісно із залізобетонною складовою.

(11) **58874** (51) МПК  
 (24) 26.04.2011 *E04B 1/04* (2006.01)

- (21) **u201012229** (22) 15.10.2010  
 (72) Стороженко Леонід Іванович, Нижник Олександр Васильович, Куч Тетяна Петрівна, Іванюк Андрій Володимирович  
 (73) ПОЛТАВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ЮРІЯ КОНДРАТЮКА  
 (54) СТАЛЕЗАЛІЗОБЕТОННА ПЛИТА З АРМУВАННЯМ ТРУБАМИ, ПІДСИЛЕНА РЕБРАМИ ЖОРСТКОСТІ  
 (57) Сталезалізобетонна плита з армуванням трубами, підсилена ребрами жорсткості, що складається із залізобетонної плити та пов'язаної з нею горизонтальної сталевої труби, яка **відрізняється** тим, що труба використовується як жорстка арматура та працює сумісно із залізобетонною складовою, а додаткові ребра жорсткості дають змогу збільшити звис полиць плити.

(11) **58883** (51) МПК  
 (24) 26.04.2011 *E04B 1/04* (2006.01)

- (21) **u201012270** (22) 18.10.2010  
 (72) Стороженко Леонід Іванович, Нижник Олександр Васильович, Куч Тетяна Петрівна, Іванюк Андрій Володимирович

- (73) ПОЛТАВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ЮРІЯ КОНДРАТЮКА  
 (54) СТАЛЕЗАЛІЗОБЕТОННА БАЛКА З АРМУВАННЯМ ТРУБОЮ КВАДРАТНОГО ПРОФІЛЮ  
 (57) Сталезалізобетонна балка з армуванням трубою квадратного профілю, що складається із залізобетонної полиці та з'єднаної з нею сталевої труби, яка **відрізняється** тим, що як жорстка несуча арматура використовується труба прямокутного профілю, яка працює сумісно із залізобетонною полицею за рахунок сталевих пластин та анкерів.

(11) **58872** (51) МПК  
 (24) 26.04.2011 *E04B 1/04* (2011.01)

- (21) **u201012214** (22) 15.10.2010  
 (72) Стороженко Леонід Іванович, Нижник Олександр Васильович, Іванюк Андрій Володимирович, Куч Тетяна Петрівна  
 (73) ПОЛТАВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ЮРІЯ КОНДРАТЮКА  
 (54) ЗАЛІЗОБЕТОННА ПЛИТА ПЕРЕКРИТТЯ, ПІДКРІПЛЕНА СТАЛЕЗАЛІЗОБЕТОННИМИ РЕБРАМИ  
 (57) Залізобетонна плита перекриття, підкріплена сталезалізобетонними ребрами, що складається із залізобетонної плити та пов'язаних з нею ребер, яка **відрізняється** тим, що ребра армовані вертикальними сталевими стрічковими елементами.

(11) **58871** (51) МПК  
 (24) 26.04.2011 *E04B 1/04* (2011.01)

- (21) **u201012213** (22) 15.10.2010  
 (72) Стороженко Леонід Іванович, Нижник Олександр Васильович, Іванюк Андрій Володимирович, Куч Тетяна Петрівна  
 (73) ПОЛТАВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ЮРІЯ КОНДРАТЮКА  
 (54) ТАВРОВА СТАЛЕЗАЛІЗОБЕТОННА БАЛКА ІЗ РОЗВИНУТИМ ВЕРХНІМ ПОЯСОМ  
 (57) Таврова сталезалізобетонна балка із розвинутим верхнім поясом, що складається із залізобетонної плити та сталезалізобетонних ребер, яка **відрізняється** тим, що розвинута в ширину плита підкріплена поздовжнім та поперечними ребрами, які армовані вертикальними сталевими стрічковими елементами.

(11) **58873** (51) МПК  
 (24) 26.04.2011 *E04B 1/30* (2006.01)

- (21) **u201012215** (22) 15.10.2010  
 (72) Бібік Дмитро Володимирович, Семко Володимир Олександрович, Воскобійник Олена Павлівна  
 (73) ПОЛТАВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ЮРІЯ КОНДРАТЮКА

**(54) СТАЛЕЗАЛІЗОБЕТОННИЙ РИГЕЛЬ ПОКРИТТЯ З ПІДСИЛЕННЯМ**

**(57)** Сталезалізобетонний ригель покриття з підсиленням, що складається із зовнішніх сталевих листових пластин, поперечних діафрагм, прокатних кутиків і заповнювача (бетону), який **відрізняється** тим, що з метою збільшення несучої здатності при постійній корисній висоті приварюється сталева пластина на середні 2/3 довжини ригеля в стиснутій зоні ригеля.

**(11) 59015** **(51) МПК**  
**(24) 26.04.2011** **E04C 5/01 (2006.01)**

**(21) u201100154** **(22) 04.01.2011**

**(72)** Стрелін Валерій Вікторович, Карлов Юрій Анатолійович, Вічко Вікторія Володимирівна

**(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "СПЕЦМАШ"**

**(54) СТРИЖЕНЬ ДЛЯ АРМУВАННЯ БЕТОНУ**

**(57)** 1. Стрижень для армування бетону, що містить металевий сердечник із захисним покриттям, який **відрізняється** тим, що металевий сердечник виконаний довжиною 400-800 мм і максимальним лінійним розміром перерізу, рівним 0,015-0,08 його довжини, а захисне покриття виконане з термоусадженого поліетилену низької щільності лінійної структури товщиною 0,3-0,7 мм.

2. Стрижень за п. 1, який **відрізняється** тим, що захисне покриття виконане на всій поверхні металевого сердечника, при цьому на поверхні торців захисне покриття виконане у вигляді термоусадженої пластинки з матеріалу покриття, максимальний лінійний розмір якої не перевищує максимальний лінійний розмір перерізу металевого сердечника.

3. Стрижень за п. 1, який **відрізняється** тим, що захисне покриття виконане на бічній поверхні центральної частини металевого сердечника довжиною, рівною 0,22-0,27 довжини металевого сердечника.

**(11) 58680** **(51) МПК**  
**(24) 26.04.2011** **E04G 21/12 (2006.01)**

**(21) u201010025** **(22) 13.08.2010**

**(72)** Коленчук Дмитро Миколайович, Андрєєв Андрій Адольфович, Ємельянова Тетяна Анатоліївна, Ємельянова Тамара Тимофіївна

**(73) КОЛЕНЧУК ДМИТРО МИКОЛАЙОВИЧ, АНДРЕЄВ АНДРІЙ АДОЛЬФОВИЧ, ЄМЕЛЬЯНОВА ТЕТЯНА АНАТОЛІЙВНА, ЄМЕЛЬЯНОВА ТАМАРА ТИМОФІЙВНА**

**(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА СТРУНОБЕТОННИХ ШПАЛ**

**(57)** 1. Пристрій для виробництва струнобетонних шпал, складений з ємкостей заповнювачів, цементу і води, вагових дозаторів цих компонентів, бетонного вузла з бетономішалкою примусової дії, пристроїв для подачі бетонної суміші у шпальні форми, віброплощадки для її ущільнення і засобів транспортування завантажених форм у автоклави для термообробки

і розопалубнення після термообробки, який **відрізняється** тим, що всі ємкості складових матеріалів обладнуються термоізоляційними кожухами, також внутрішньою системою регістрів труб, за допомогою яких живлять холодним повітрям від зовнішнього середовища в зимовий період і штучно охолодженим - влітку, всі пристрої з виготовлення і транспортування бетонної суміші до віброплощадки, а далі в автоклави теплоізолювані.

2. Пристрій по п. 1, який **відрізняється** тим, що оснащується ємкостями для накопичення в зимовий період заповнювачів і кількістю на весь рік і охолоджених взимку до розрахункової температури.

3. Пристрій по п. 1, який **відрізняється** тим, що оснащується обертовим розкидачем заповнювачів у ємкостях щебеню і піску для усереднення їх вологості.

4. Пристрій по п. 1, який **відрізняється** тим, що оснащується циклоном для продувки щебеню з метою зниження вмісту пиловидних часток та ємкістю для їх накопичення.

**(11) 59033** **(51) МПК**  
**(24) 26.04.2011** **E04H 1/12 (2006.01)**

**(21) u201101882** **(22) 18.02.2011**

**(72)** Логачов Юрій Анатолійович

**(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ВОДОЛІЯ"**

**(54) КІОСК**

**(57)** Кіоск, виконаний як конструкція каркасного типу, що містить дах; панелі, які замкнені в циліндричну конструкцію і які утворюють стіни, де одна з панелей оснащена входними дверима; вікно видачі, розташоване на фасаді; крім того, кіоск містить ємкість для тимчасового зберігання товару, зокрема питної води, виконану у верхній частині будівлі, технологічне обладнання, у тому числі обладнання автоматизованого контролювання залишків питної води в ємкості для її тимчасового зберігання та витрат питної води в процесі її продажу в тару споживачів у вигляді тензометричних ваг, дані з яких за допомогою цифрового коду передають по радіоканалу GSM для дистанційного контролю та виводять на світлодіодний цифровий показчик для візуального контролю як продавцем, так і покупцем.

**(11) 58742** **(51) МПК**  
**(24) 26.04.2011** **E04H 1/12 (2011.01)**

**(21) u201011258** **(22) 21.09.2010**

**(72)** Мойсюк Олег Миколайович, Башуткін Ніколай Ніколаєвич, RU

**(73) МОЙСЮК ОЛЕГ МИКОЛАЙОВИЧ, БАШУТКІН НІКОЛАЙ НІКОЛАЄВИЧ, RU**

**(54) АРХІТЕКТУРНА ФОРМА ДЛЯ НАДАННЯ ПОСЛУГ ТА ПРОДАЖУ ТОВАРІВ**

**(57)** 1. Архітектурна форма для надання послуг та продажу товарів, що містить жорсткий рамний каркас,

стелею-дах, підлогу та раму дверей з рамою-віконцем, яка **відрізняється** тим, що із зовнішньої сторони рами каркаса, рама дверей та віконця засклені і з'єднані зі стелею-дахом та підлогою так, що разом утворюють вертикально розташований циліндр, а з внутрішньої сторони до рами каркаса прикріплені вітринні горизонтальні скляні полиці.

2. Архітектурна форма за п. 1, яка **відрізняється** тим, що засклений каркас з дверима, стелею-дахом та підлогою виконані у формі кругового циліндра в 360° (циліндрична).

3. Архітектурна форма за п. 1, яка **відрізняється** тим, що засклений каркас з дверима, стелею-дахом та підлогою виконані у формі кругового сектора циліндра з кутом 180° (пристінна).

4. Архітектурна форма за п. 1, яка **відрізняється** тим, що засклений каркас з дверима, стелею-дахом та підлогою виконані у формі кругового сектора циліндра з кутом 90° (кутова).

5. Архітектурна форма за пп. 1-4, яка **відрізняється** тим, що каркас, стеля-дах, підлога та рама дверей вироблені з металу.

6. Архітектурна форма за пп. 1-5, яка **відрізняється** тим, що її радіус становить від 0,5 до 5,0 м, а висота - від 2 до 20 м.

(11) **58901** (51) МПК  
(24) 26.04.2011 E04H 6/12 (2006.01)  
E04H 6/18 (2006.01)

(21) u201012408 (22) 21.10.2010  
(72) Татаренко Володимир Миколайович  
(73) ТАТАРЕНКО ВОЛОДИМИР МИКОЛАЙОВИЧ  
(54) ДВОЯРУСНИЙ ПАРКІНГ  
(57) Двоярусний паркінг, що має:

опорний вузол, який включає горизонтальну хрестоподібну опорну площадку, плоскі виступи якої виконують функцію обмежувачів паркувальних місць нижнього ярусу;

центральну стійку, яка жорстко зв'язана з вказаним опорним вузлом та має вертикальні напрямні; підйомники, закріплені на центральній стійці, які оснащені окремими приводами та кінематично зв'язані з приводними платформами (палетами) для розміщення автомобілів, що паркуються на верхньому ярусі;

два автоматичних приводних реверсивних візків для розміщення автомобілів, що паркуються на першому ярусі, розташовані на рейках з протилежних сторін центральної стійки.

(11) **58795** (51) МПК  
(24) 26.04.2011 E04H 15/06 (2011.01)

(21) u201011717 (22) 04.10.2010  
(72) Яценко Віталій Олександрович  
(73) ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ МАТЕМАТИЧНИХ МАШИН  
ТА СИСТЕМ НАН УКРАЇНИ, ЯЦЕНКО ВІТАЛІЙ  
ОЛЕКСАНДРОВИЧ

#### (54) НАВІС ДЛЯ АВТОМОБІЛІВ

(57) 1. Навіс для автомобілів, що містить стійки і каркас, який виготовлений у вигляді паралелепіпеда, що охоплює автомобіль з усіх сторін, із сталевих металевих профілю або металевих труб та має покриття з будь-якого матеріалу, який **відрізняється** тим, що він має пристрій підйому та опускання покриття, елементи якого вмонтовані в стійки.

2. Навіс для автомобіля за п. 1, який **відрізняється** тим, що стійки навісу по периметру охоплює металева пластина, яка містить запірний пристрій.

## E 21

(11) **58711** (51) МПК  
(24) 26.04.2011 E21B 23/08 (2006.01)  
E21B 31/03 (2006.01)

(21) u201010788 (22) 06.09.2010  
(72) Клюк Богдан Олексійович, Вечерік Роман Леонідович, Рудко Володимир Васильович, Гордієнко Олександр Михайлович, Гуменюк Андрій Ігорович, Гордієнко Вікторія Олександрівна, Петришак Галина Василівна, Химко Ольга Мирославівна

#### (73) ДОЧІРНЯ КОМПАНІЯ "УКРТРАНСГАЗ"

#### (54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПРОМИВКИ ФІЛЬТРІВ НА ВИБОЇ СВЕРДЛОВИН ПСГ

(57) Пристрій для промивки фільтрів на вибої свердловин ПСГ, що містить корпус з радіальними отворами для виходу промивної рідини, гумову манжету, яка фіксується на корпусі за допомогою гайки, який **відрізняється** тим, що радіальні отвори для виходу промивної рідини оснащені дифузорними насадками, а на корпусі пристрою, вище і нижче виходу промивної рідини, встановлені дві гумові манжети з великою площею контакту, які фіксуються двома спеціальними гайками.

(11) **58645** (51) МПК (2011.01)  
(24) 26.04.2011 E21B 37/00

(21) u201008588 (22) 09.07.2010  
(72) Нікулін Микола Іванович, Костюк Степан Лукьянович, Черних Владіслав Миколайович  
(73) НІКУЛІН МИКОЛА ІВАНОВИЧ, КОСТЮК СТЕПАН  
ЛУКЬЯНОВИЧ, ЧЕРНИХ ВЛАДІСЛАВ МИКОЛАЙОВИЧ

#### (54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОЧИЩЕННЯ АРТЕЗІАНСЬКОЇ СВЕРДЛОВИНИ

(57) 1. Пристрій для очищення артезіанської свердловини, який встановлений всередині обсадної колони для руйнування відкладень породи у зумпфі свердловини, який **відрізняється** тим, що містить шкребок та встановлені у обсадній колоні водопідйомну колону та водоподавальну колону, яка з'єднана із шкребок для нагнітання освітленої розмивної води із ємності котловану, а друга ємність котловану зв'язана з водопідйомною колоною для відведення заму-



леної води, причому водопідіймна колона та шкребок виконані з можливістю повертання у обсадній колоні.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що штанга шкребка закріплена до водопідіймної колони за допомогою металевих хомутив, а в корпусі шкребка виконані сопла для надходження освітленої розмивної води.

3. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що всередині ємності котлована для освітленої розмивної води встановлений нагнітальний насосний агрегат, який з'єднаний з водоподавальною колоною, а на водопідіймній колоні встановлений всмоктувальний насосний агрегат, який розташований ближче до зумпфа свердловини.

(11) **58826** (51) МПК (2011.01)  
(24) **26.04.2011** **E21B 37/00**

(21) **u201011886** (22) **07.10.2010**

(72) Кондрат Олександр Романович, Дячук Наталія Степанівна

(73) **ІВАНО-ФРАНКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ НАФТИ І ГАЗУ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИДАЛЕННЯ І РУЙНУВАННЯ ПІЩАНОЇ ПРОБКИ**

(57) Пристрій для руйнування і видалення піщаної пробки, що складається з корпусу, в якому розміщений перекидний клапан, який **відрізняється** тим, що додатково містить стержні з обмежувачами руху, встановлені із можливістю вертикального і обертального переміщення, які розміщені в приварених ззовні корпусу направляючих трубках, що закриті зверху, а у верхній частині трубок зі сторони корпусу виконані бокові отвори.

(11) **58785** (51) МПК  
(24) **26.04.2011** **E21B 43/25** (2011.01)

(21) **u201011627** (22) **30.09.2010**

(72) Мельхер Юрій Іванович, Швець Іван Софронів

(73) **ІНСТИТУТ ІМПУЛЬСНИХ ПРОЦЕСІВ І ТЕХНОЛОГІЙ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ДІЇ НА ПРИЗАБІЙНУ ЗОНУ СВЕРДЛОВИНИ**

(57) Пристрій для дії на призабійну зону свердловини, який містить наземне джерело живлення, вантажно-несучий геофізичний кабель, зв'язаний із заглибленою частиною пристрою, що містить послідовно з'єднані модулі електродної системи, блока комутатора, блока накопичувача і зарядного блока, а зарядний блок містить транзисторний перетворювач частоти з радіаторами охолодження, на внутрішній поверхні яких закріплені теплонавантажені елементи, високовольтний трансформатор, струмообмежувач та високовольтний випрямляч, який **відрізняється** тим, що транзисторний перетворювач частоти оснащений верхнім фланцем та виконаним з кільцевим пазом, діаметр якого дорівнює 0,85-0,9 внутрішнього діаметра корпусу пристрою, нижнім фланцем, а радіатори охо-

лодження встановлені між верхнім та нижнім фланцями і виконані у вигляді прямокутних пластин з алюмінієвого сплаву, зафіксовані в пазу нижнього фланця на відстані один від одного та прикріплені до верхнього фланця.

(11) **58651** (51) МПК  
(24) **26.04.2011** **E21B 43/25** (2011.01)

(21) **u201009206** (22) **22.07.2010**

(72) Яворський Володимир Миколайович, Чернова Мирослава Євгенівна, Чернов Борис Олександрович, Ільків Ігор Михайлович, Западнюк Максим Миколайович

(73) **ЧЕРНОВ БОРИС ОЛЕКСАНДРОВИЧ**

(54) **ГЕНЕРАТОР ГІДРАВЛІЧНИХ ІМПУЛЬСІВ**

(57) Генератор гідравлічних імпульсів, що містить циліндричну камеру з симетрично розміщеними тангенціальними отворами для підведення потоку рідини і ротор з відповідними каналами експоненціальної форми, що обертається завдяки дії реактивної струмни, який **відрізняється** тим, що на зовнішній поверхні ротора між вихідними отворами розміщені шнекоподібні пластини.

(11) **58699** (51) МПК (2011.01)  
(24) **26.04.2011** **E21C 47/00**

(21) **u201010495** (22) **30.08.2010**

(72) Денищенко Олександр Валерійович, Юрченко Олег Олегович, Вигодін Михайло Олександрович, Вигодін Артем Михайлович, Зірка Олександр Вікторович

(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ТРАНСПОРТУВАННЯ ГІРНИЧОЇ МАСИ У КАР'ЄРІ**

(57) Пристрій для транспортування гірничої маси у кар'єрі, що містить привідну станцію, замкнутий тяговий канат та рейкові напрямні, який **відрізняється** тим, що введено кліть для транспортування вагонів, буксир і вагон, з'єднані з тяговим канатом, вагонний перекидач та штовхач розміщені на кінцевих ділянках траси, при цьому останній - з можливістю контакту з привідною кліттю в період завантаження вагона у неї.

(11) **58698** (51) МПК (2011.01)  
(24) **26.04.2011** **E21C 47/00**

(21) **u201010494** (22) **30.08.2010**

(72) Денищенко Олександр Валерійович, Вигодін Михайло Олександрович, Зірка Олександр Вікторович, Юрченко Олег Олегович, Мамчур Віктор Васильович

(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**

(54) **КАНАТНА НАДГРУНТОВА ДОРОГА**

(57) Канатна надґрунтова дорога, що містить замкнутий тяговий канат із зчепленими із ним двома буксирними візками із запасом каната та складами вагонів, кожний з яких розміщено на рейковому шляху, привідну і натяжну станції, яка **відрізняється** тим, що рейковий шлях виконано одноколіїним з центральною розминовкою, з протилежних кінців якої розташовані відповідні буксирні візки із складами вагонів, які виконані із перекидними кузовами із можливістю зміни їх взаємного розташування, при цьому з боку привідної станції введено розвантажувальні гідроциліндри та розвантажувальний бункер, а з боку натяжної станції - завантажувальний бункер.

(11) **58984** (51) МПК  
(24) 26.04.2011 **E21D 9/06** (2011.01)

(21) **u201013627** (22) 16.11.2010

(72) Шевчук Степан Прокопович, Гарнець Володимир Миколайович, Зайченко Стефан Володимирович, Матвєєв Олександр Вікторович, Босак Алла Василівна  
(73) **ШЕВЧУК СТЕПАН ПРОКОПОВИЧ, ГАРНЕЦЬ ВОЛОДИМИР МИКОЛАЙОВИЧ, ЗАЙЧЕНКО СТЕФАН ВОЛОДИМИРОВИЧ, МАТВЄЄВ ОЛЕКСАНДР ВІКТОРОВИЧ, БОСАК АЛЛА ВАСИЛІВНА**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗВЕДЕННЯ ПІДЗЕМНОЇ СПОРУДИ**

(57) Пристрій для зведення підземної споруди, що містить прохідницький щит з ротором, щитові домкрати і формуючу секцію опалубки, який **відрізняється** тим, що на осі ротора встановлено порожнисту хрестовину, на периферії якої закріплено учуючі ролики, які, обертаючись, формують цементовану подрібнену гірську масу по внутрішній периферії підземної споруди.

(11) **58760** (51) МПК  
(24) 26.04.2011 **E21D 11/14** (2011.01)

(21) **u201011399** (22) 24.09.2010

(72) Слащов Ігор Миколайович, Возіанов Віктор Степанович, Курносов Сергій Анатолійович, Слащова Олена Анатоліївна

(73) **ІНСТИТУТ ГЕОТЕХНІЧНОЇ МЕХАНІКИ ІМ. М.С. ПОЛЯКОВА НАН УКРАЇНИ**

(54) **РАМНЕ ПОДАТЛИВЕ КРІПЛЕННЯ З СПЕЦПРОФІЛЮ**

(57) Рамне податливе кріплення з спецпрофілю, що містить верхняк, з'єднаний вузлами податливості з вертикальними стояками, яке **відрізняється** тим, що кріплення виконано асиметричним зі зміщенням центра кріплення відносно центра виробки у напрямку лінії нахилу пласта, та зі стояками різної довжини, кінці яких зігнуті за радіусом згину верхняка в місці їх з'єднання на величину, рівну 1,3-1,5 величини податливості кріплення, при цьому радіус згину верхняка визначають зі співвідношення:

$$R = B - h,$$

де;

B - ширина кріплення, мм, значення якої задається у технології;

h - відстань від підшови кріплення до його центра, мм;  
R - радіус згину верхняка, мм, а довжину верхняка визначають за формулою:

$$\ell_B = 0,733\pi R + \ell_{вп},$$

де  $\ell_B$  - довжина верхняка кріплення, мм;

$\ell_{вп}$  - довжина вузла податливості, мм,

причому довгий стояк розміщують вертикально, а його довжину визначають за формулою:

$$\ell_\theta = \frac{\theta}{180} \pi R + h + \frac{\ell_{вп}}{2},$$

де  $\ell_\theta$  - довжина довгого стояка, мм;

$\theta$  - кут розміщення вузла податливості довгого стояка кріплення, град, який визначають зі співвідношення:

$$\theta = 0,34\alpha + \gamma$$

де  $\alpha$  - кут нахилу пласта, град.;

$\gamma$  - мінімальний граничний кут розміщення вузла податливості, град., який становить 25°, при цьому довжину короткого стояка визначають за формулою:

$$\ell_k = 0,354\pi R + h - \ell_\theta + \ell_{гр},$$

де  $\ell_k$  - довжина короткого стояка, мм;

$\ell_{гр}$  - мінімальна висота розташування вузла податливості короткого стояка, мм, який становить 1000 мм, і установлюють його під кутом до підшови виробки, який визначають зі співвідношення:

$$\beta = 90 + \alpha \left( 0,9 \frac{\ell_k}{\ell_\theta} \right),$$

де  $\beta$  - кут нахилу короткого стояка, град.

(11) **58759** (51) МПК  
(24) 26.04.2011 **E21D 11/15** (2011.01)  
**E21D 11/30** (2011.01)

(21) **u201011397** (22) 24.09.2010

(72) Булат Анатолій Федорович, Курносов Сергій Анатолійович, Возіанов Віктор Степанович, Гірченко Анатолій Георгійович, Слащов Ігор Миколайович, Слащова Олена Анатоліївна, Коваль Наталія Володимирівна

(73) **ІНСТИТУТ ГЕОТЕХНІЧНОЇ МЕХАНІКИ ІМ. М.С. ПОЛЯКОВА НАН УКРАЇНИ**

(54) **ШАХТНИЙ ЗАТЯГ З КОМПОЗИТНОГО МАТЕРІАЛУ**

(57) 1. Шахтний затяг, складений з листового композитного матеріалу з зовнішнім і внутрішнім прошарками арматури, один з яких виконаний у формі гофрованого профілю з елементами підсилення, що розташовані у його складках по всій висоті і сполучені між собою по поверхнях прилягання, а другий прошарок є плоским листом, що покриває складки з підсилюючими елементами, який **відрізняється** тим, що прошарок у вигляді плоского листа армований волокнами, розташованими переважно поперек напрямку гофрів і вкладених в них підсилюючих елементів.

2. Шахтний з'яг за п. 1, який **відрізняється** тим, що обидва прошарки армовані волокнами, орієнтованими поперек напрямку гофрування.

(11) **58761** (51) МПК (2011.01)  
(24) **26.04.2011** E21D 20/00

(21) **u201011401** (22) **24.09.2010**

(72) Цікра Олександр Анатолійович, Філімонов Павло Євгенович, Возіанов Віктор Степанович, Слащов Ігор Миколайович, Курносів Сергій Анатолійович, Іконнікова Наталія Анатоліївна, Коваль Наталія Володимирівна

(73) **ІНСТИТУТ ГЕОТЕХНІЧНОЇ МЕХАНІКИ ІМ. М.С. ПОЛЯКОВА НАН УКРАЇНИ**

(54) **СПОСІБ ЗАКРІПЛЕННЯ АНКЕРА У ПОРОДАХ ГІРНИЧОЇ ВИРОБКИ**

(57) 1. Спосіб закріплення анкера у породах гірничої виробки, що включає буріння шпуру з порожнинами, що нарізані з урахуванням міцності порід і полімерного закріплювача, який **відрізняється** тим, що порожнина, яка нарізується, виконана по гвинтовій лінії у вигляді паза з заданими розмірами глибини, ширини та відстані між пазами гвинтової лінії уздовж усієї довжини шпуру, при цьому глибину паза приймають рівною 0,05-0,10 діаметра шпуру, а ширину паза визначають з співвідношення:

$$C \geq \frac{P}{\tau_{\text{ср}}^{\text{пз}} \pi d_{\text{ш}}},$$

де С - ширина паза, мм;

Р - зусилля на розтяг, що діє на анкер, кН;

$\tau_{\text{ср}}^{\text{пз}}$  - гранична міцність полімерного шару закріплювача на зріз, МПа;

$d_{\text{ш}}$  - діаметр шпуру, мм;

при цьому відстань між пазами гвинтової лінії визначають за формулою:

$$S = \frac{P}{k \tau_{\text{ср}}^{\text{п}} \pi (d_{\text{ш}} + 2h)} + C + l,$$

де S - відстань між пазами гвинтової лінії, мм;

$\tau_{\text{ср}}^{\text{п}}$  - гранична міцність породи на зріз, МПа;

l - гранична величина зсуву анкера при навантаженні, мм, значення якої задається у технології;

k - коефіцієнт західності гвинтової лінії, який приймається рівним 1, 2, 3 у залежності від типу бурового поставу та міцності порід;

h - глибина паза, що нарізується, мм, яка приймається рівною (0,05-0,10)  $d_{\text{ш}}$ .

2. Спосіб за пунктом 1, який **відрізняється** тим, що паз, який нарізується, виконано двозахідним.

3. Спосіб за пунктами 1, 2, який **відрізняється** тим, що паз, який нарізується, виконано тризахідним.

(11) **58934** (51) МПК  
(24) **26.04.2011** E21F 1/08 (2011.01)

(21) **u201012624** (22) **25.10.2010**

(72) Дашутін Григорій Петрович, Кирик Григорій Васильович, Жарков Павло Євгенович, Нікулін Леонід Кузьмич, Левша Інна Іванівна

(73) **МІЖНАРОДНИЙ ІНСТИТУТ КОМПРЕСОРНОГО І ЕНЕРГЕТИЧНОГО МАШИНОБУДУВАННЯ "МІКЕМ"**

(54) **АГРЕГАТ ДЛЯ ДЕГАЗАЦІЇ ПІДЗЕМНИХ ПЛАСТІВ**

(57) 1. Агрегат для дегазації підземних пластів, що містить вхідний та вихідний патрубків, пристрій для подачі стисненого середовища, який з'єднано з приводом, та зворотний клапан, який **відрізняється** тим, що як пристрій для подачі стисненого середовища застосовано роторний компресор, вхідний та вихідний патрубків додатково з'єднано перепускним клапаном, при цьому вхідний патрубків додатково обладнано зворотним клапаном, глушником на всмоктуванні та всмоктуючим фільтром, а вихідний патрубків - глушником на нагнітанні та сильфонним компенсатором.

2. Агрегат для дегазації підземних пластів за п. 1, який **відрізняється** тим, що роторний компресор з'єднано з приводом клинопасовою передачею іскробезпечного виконання.

(11) **59046** (51) МПК  
(24) **26.04.2011** E21F 5/04 (2006.01)  
B01D 1/06 (2006.01)

(21) **u201103061** (22) **16.03.2011**

(72) Мартовицький Артур Володимирович

(73) **МАРТОВИЦЬКИЙ АРТУР ВОЛОДИМИРОВИЧ**

(54) **УСТАНОВКА КОНДИЦІОНУВАННЯ ТА ОЧИЩЕННЯ ШАХТНОГО ПОВІТРЯ**

(57) 1. Установка кондиціювання та очищення шахтного повітря, що включає шахтний пожежний водопровід діаметром 100-150 мм з відсадками для подачі та розподілу води, охолоджуючий пилоподавлювальний пристрій у складі двох секцій горизонтальних розподільчих систем з фільтром очищення води, набором з'єднаних між собою гнучкими відсадками металевих труб діаметром 20 мм з штуцерами, на які нагвинчуються розпилювачі та форсунки, яка **відрізняється** тим, що для зниження температури води у водопроводі, він виконаний закріпленою з постійним потоком води з регулюванням його продуктивності та підтриманням охолоджуючої функції регулюючим пристроєм, у корпусі якого з одного боку виконано кільцевий подвійний паз за формою концентричних кіл, а з іншого - пружний V-подібний елемент, орієнтований звуженням кінцем у напрямку руху води.

2. Установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що для закріплення пожежного водопроводу та безпосереднього охолодження очисного вибою водопровід збирають з окремих відрізків металевої труби та гнучких високонапірних рукавів, які прикріплюються до секцій механізованого кріплення.

3. Установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що для підвищення ефективності охолодження та очищення від пилу навколишнього середовища, для найбільш повного заповнення водяними краплями першої секції горизонтальних розподільчих водопровідних систем нагвинчуються під кутом 180° до

напрямку шахтного повітряного струменя відцентрові розпилювачі з порожнистими конусними факелами, а форсунки-осцилятори із зміщеним напрямком витікання води - за напрямом.

4. Установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що для підвищення ефективності охолодження та очищення від пилу навколишнього середовища у другій секції по центру розрізу гірничої виробки закріплені два розпилювачі з круговим факелом.

(11) **58694**  
(24) **26.04.2011**

(51) МПК  
**E21F 13/08** (2006.01)  
**B65G 47/74** (2011.01)

(21) **u201010321** (22) **25.08.2010**

(72) Сахарчук Костянтин Павлович, Вальченко Сергій Борисович, Бачурін Віктор Іванович, Сухомлинов Олександр Володимирович, Кириченко Анатолій Іванович, Роменський Володимир Костянтинович, Калашніков Олег Юрійович

(73) **ЗАКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "НОВОКРАМАТОРСЬКИЙ МАШИНОБУДІВНИЙ ЗАВОД"**

(54) **СИСТЕМА АВТОМАТИЗОВАНОГО КЕРУВАННЯ КОНВЕЄРНИМ НАВАНТАЖУВАЛЬНИМ ПРИСТРОЄМ**

(57) Система автоматизованого керування конвеєрним вантажним пристроєм, що містить програмований логічний контролер та взаємодіючі з ним рушій ходу конвеєрного вантажного пристрою з вузлом керування рушієм, рушій реверсивного конвеєра з вузлом керування реверсивним конвеєром і гідравлічний рушій шиберу бункера з вузлом керування гідравлічним рушієм шиберу, яка **відрізняється** тим, що система додатково оснащена ультразвуковими датчиками контролю проходження думпкарів і імпульсними датчиками пересування, імпульсним датчиком положення шиберу, зв'язаним з вузлом керування гідравлічним рушієм шиберу бункера і вимірником інтенсивності потоку гірської маси у вигляді первинного перетворювача погонного навантаження, датчиком швидкості руху вимірника інтенсивності потоку, що взаємодіють з програмованим логічним контролером та вузлами керування рушіями, при цьому рушій реверсивного конвеєра виконаний частотним.

## Розділ F:

**Машинобудування.**  
**Освітлювання. Опалювання.**  
**Зброя. Підrivні роботи**

## F 01

(11) **58672** (51) МПК  
 (24) 26.04.2011 **F01B 9/02** (2006.01)

(21) **u201009873** (22) 09.08.2010

(72) Галецький Анатолій Юрійович, Галецький Тарас Юрійович, Галецький Антон Анатолійович, Піднебесний Олексій Семенович

(73) **ГАЛЕЦЬКИЙ АНАТОЛІЙ ЮРІЙОВИЧ**

(54) **ПОРШНЕВА МАШИНА З БЕЗШАТУННИМ МЕХАНІЗМОМ**

- (57) 1. Поршнева машина з безшатунним механізмом, що містить корпус з циліндрами, поршні яких попарно жорстко зв'язані між собою штоками, зчленованими через підшипники із шийками планетарно обертового колінчатого вала, що знаходиться в корпусі, вал відведення потужності з пристроєм синхронізації його руху, встановлені в корпусі, яка **відрізняється** тим, що колінчатий вал виконаний із двох шарнірно зчленованих подвійних кривошипів, розміщених в ексцентрично розташованих отворах втулок, що мають вінці, вал відведення потужності з пристроєм синхронізації руху втулок виконаний із двох частин, кожна з яких має шестерні, що входять у зацеплення між собою й вінцями втулок.
2. Поршнева машина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вона містить два циліндри, поршні яких жорстко зв'язані між собою штоками, встановлені між втулками колінчатого вала.
3. Поршнева машина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вона містить чотири циліндри, поршні яких жорстко зв'язані між собою штоками, встановлені по краях втулок колінчатого вала.
4. Поршнева машина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вона містить два циліндри, поршні яких жорстко зв'язані між собою штоками, встановлені між втулками, і чотири циліндри, поршні яких жорстко зв'язані між собою штоками, встановлені по краях втулок колінчатого вала.
5. Поршнева машина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що ексцентриситет колінчатого вала і отворів під нього у втулках складає 1/4 ходу поршнів.
6. Поршнева машина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що подвійні кривошипи колінчатого вала мають протилежний напрям обертання.
7. Поршнева машина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що втулки мають протилежний напрям обертання.
8. Поршнева машина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що кривошип колінчатого вала і відповідна йому втулка мають протилежний напрям обертання.

## F 02

(11) **58929** (51) МПК (2011.01)  
 (24) 26.04.2011 **F02C 7/00**  
**F24F 13/06** (2006.01)

(21) **u201012615** (22) 25.10.2010

(72) Морозов Валерій Іванович, Важенін Юрій Андрійович, Низова Інна Олександрівна, Кабокін Вячеслав Олександрович, Крючкова Олена Рауфівна, Ярмошенко Дмитро Володимирович

(73) **МОРОЗОВ ВАЛЕРІЙ ІВАНОВИЧ, ВАЖЕНИН ЮРІЙ АНДРІЙОВИЧ, НИЗОВА ІННА ОЛЕКСАНДРІВНА, КАБОКІН ВЯЧЕСЛАВ ОЛЕКСАНДРОВИЧ, КРЮЧКОВА ОЛЕНА РАУФІВНА, ЯРМОШЕНКО ДМИТРО ВОЛОДИМИРОВИЧ**

(54) **РЕЦИРКУЛЯЦІЙНИЙ ПРИСТРІЙ**

- (57) Рециркуляційний пристрій, який складається з розділеного на відсіки розніжного корпусу із вхідними і вихідними отворами, приводу, при цьому в одному з відсіків встановлені елементи шумоглушіння, а в іншому розміщений співвісно розташованому над ним вхідному отвору зв'язаний із приводом поворотний блок із закріпленою на ньому кришкою для відкривання і закривання вхідного отвору, виконаний з можливістю повороту навколо подовжньої осі.

(11) **58769** (51) МПК (2011.01)  
 (24) 26.04.2011 **F02K 1/00**  
**F02K 3/08** (2011.01)  
**F02K 7/00**  
**F02K 3/11** (2011.01)

(21) **u201011470** (22) 27.09.2010

(72) Мамедов Борис Шамшадович

(73) **ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **ТУРБОРЕАКТИВНИЙ ДВИГУН З ФОРСАЖНОЮ КАМЕРОЮ**

- (57) Турбореактивний двигун з форсажною камерою, який включає модуль вхідного надзвукового пристрою, модуль осьового компресора, модуль камери горіння, модуль турбіни, модуль форсажної камери, модуль реактивного сопла Лавалля, оптимальні розміри яких регламентуються розрахунком тяги та польотного (тягового) ККД, який **відрізняється** тим, що містить універсальний модуль вхідного дозвукового та надзвукового пристрою 1, що складається із зовнішньої обичайки 38 та центрального тіла 40, які формують канал газодинамічного тракту 10, який включає ротор осьового компресора низького тиску 37, перед яким у каналі газодинамічного тракту 10 розташовано перше по ходу газового потоку робоче колесо 23, яке не стискує газовий потік, а служить тільки обертовим направляючим апаратом з заданим законом обертання, яке жорстко зв'язане з вхідним внутрішнім валом 35 редуктора 14 КНТ, на протилежному кінці якого жорстко встановлене ведене зубчасте колесо 33, яке через проміжні зубчасті колеса 28, 29, жорстко встановлених на проміжному валу редуктора КНТ 30, зв'язане з ведучим зубчастим колесом 32, яке жорстко встановлене на привідному валу редуктора 31, а ротор осьового

компресора низького тиску 37 жорстко зв'язане з зовнішнім коаксіальним вихідним валом редуктора 36, на протилежному кінці якого жорстко встановлене ведене зубчасте колесо 34, яке через проміжні зубчасті колеса 27, 29, жорстко встановлених на проміжному валу 30 редуктора КНТ 14, зв'язане з ведучим зубчастим колесом 32, яке жорстко встановлене на привідному валу редуктора 31, при цьому передаточні відношення зубчастих коліс 27, 34, 28, 33, 29, 32 редуктора забезпечують збільшення оборотів робочих коліс по ходу газового потоку, їх узгоджене з заданим законом обертання, при якому гідрравлічні кути  $\beta_1$  та  $\beta_2$  лопаток обертового направляючого апарата забезпечують закручування газового потоку в зоні прискореного потоку протилежно напрямку обертання обертового направляючого апарата 23 та ротора осьового компресора низького тиску 37, а модулі осьових компресорів середнього 2 та високого 3 тиску мають, наприклад, по три робочих колеса з окремим приводом через зубчасті колеса редукторів 15, 16, передаточні відношення котрих забезпечують збільшення їх оборотів по ходу потоку, при цьому перші робочі колеса 17, 18 модулів осьових компресорів середнього 2 та високого 3 тиску, які виконані у вигляді роторів з двома, наприклад, робочими колесами, жорстко зв'язані з привідним валом ротора турбіни 19 і мають однакові обороти, а треті робочі колеса 20, 21 модулів осьових компресорів середнього 2 та високого 3 тиску виконано у вигляді ротора з двома, наприклад, робочими колесами, а на вихідному перерізі реактивного сопла Лавалю 7 розташовані регулюючі ступки 8, при цьому розрахунок тяги та польотного (тягового) ККД двигуна виконаний за формулами:

$$R = P^*_{H_{cp}} F_{H_{cp}} - P_c F_c, \text{ при } V_{II} = 0, \\ R' = P^*_{H_{cp}} F'_{H_{cp}} - P'_c F'_c, \text{ при } V_{II} > 0, \\ \text{де } P^*_{H_{cp}} = P^*_{H_{cp}} \pm \Delta P^*_{H_{cp}}, \\ \eta_T = \left( 1 - \frac{P_c F_c}{P^*_{H_{cp}} F_{H_{cp}}} \right) \cdot 100 \%, \text{ при } V_{II} = 0, \\ \eta_n = \left( 1 - \frac{P'_c F'_c}{P^*_{H_{cp}} F_{H_{cp}}} \right) \cdot 100 \%, \text{ при } V_{II} > 0,$$

де R - тяга ТРДФ при  $V_{II}=0$ ;

$V_{II}$  - швидкість польоту;

$P^*_{H_{cp}}$  - статичний тиск загальмованого потоку у перерізі Г-Г ТРДФ при  $V_{II}=0$ ;

$F_{H_{cp}}$  - площа газодинамічного тракту у перерізі Г-Г ТРДФ;

$P^*_{H_{cp}} F_{H_{cp}}$  - середня первинна рушійна сила від зони статичного тиску газового потоку у перерізі Г-Г зони К-С ТРДФ при  $V_{II}=0$ , приведена до зони спокійного потоку Н, термін "первинна" стосується дії, тобто спочатку іде зміна статичних тисків (статики), а потім іде зміна швидкості газового потоку (динаміки);

$P_c$  - статичний тиск газового потоку у вихідному перерізі С-С регульованого реактивного сопла Лавалю ТРДФ при  $V_{II} = 0$ ;

$F_c$  - регульована площа вихідного перерізу С-С реактивного сопла Лавалю ТРДФ при  $V_{II} = 0$ ;

$P'_c F'_c$  - сила опору у вихідному перерізі С-С регульованого реактивного сопла Лавалю ТРДФ при  $V_{II} > 0$ ;

$R'$  - тяга ТРДФ при  $V_{II} > 0$ ,

$P^*_{H_{cp}}$  - статичний тиск загальмованого потоку у перерізі Г-Г ТРДФ при  $V_{II} > 0$ , залежить від  $C'_{cp}$  - абсолютної осьової швидкості потоку у перерізі Г-Г;

$P^*_{H_{cp}} F_{H_{cp}}$  - середня первинна рушійна сила від зони статичного тиску газового потоку у перерізі Г-Г зони К-С ТРДФ при  $V_{II} > 0$ , приведена до зони спокійного потоку Н;

$P'_c$  - статичний тиск газового потоку у вихідному перерізі С-С регульованого реактивного сопла Лавалю ТРДФ при  $V_{II} > 0$ ;

$F'_c$  - площа вихідного перерізу С-С регульованого реактивного сопла Лавалю ТРДФ при  $V_{II} > 0$ ;

$P'_c F'_c$  - сила опору у вихідному перерізі С-С регульованого реактивного сопла Лавалю ТРДФ при  $V_{II} > 0$ ;

$\pm \Delta P^*_{H_{cp}}$  - зниження або прирост статичного тиску загальмованого потоку у перерізі Г-Г ТРДФ при  $V_{II} > 0$ ;

$\eta_T$  - тяговий ККД ТРДФ при  $V_{II} = 0$ ;

$\eta_{II}$  - польотний (тяговий) ККД ТРДФ при  $V_{II} > 0$ .

(11) 58999  
(24) 26.04.2011

(51) МПК (2011.01)  
F02K 9/00

(21) u201014600

(22) 06.12.2010

(72) Давидов Сергій Олександрович, Іванова Галина Антонівна, Кулінич Лариса Анатоліївна, Авраменко Наталія Василівна, Горелова Кристина Віталіївна

(73) ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ОЛЕСЯ ГОНЧАРА

(54) ГАСИТЕЛЬ СПЛЕСКІВ У ПАЛИВНОМУ БАЦІ РАКЕТИ

(57) Гаситель сплесків у паливному баці ракети, що містить зрізаний конус, розташований по всій довжині бака над забірним пристроєм та перфорованим екраном, який відрізняється тим, що додатково має співвісно встановлені зрізані конуси меншої висоти, причому всю систему конусів виготовлено з капілярної сітки з величиною отвору від 100 до 200 мікрон.

## F 03

(11) 58678  
(24) 26.04.2011

(51) МПК  
F03B 13/12 (2006.01)

(21) u201010008

(22) 13.08.2010

(72) Коленчук Дмитро Миколайович, Андреев Андрій Андрійович, Ємельянова Тетяна Анатоліївна, Ємельянова Тамара Тимофіївна

(73) КОЛЕНЧУК ДМИТРО МИКОЛАЙОВИЧ, АНДРЕЄВ АНДРІЙ АНДРІЙОВИЧ, ЄМЕЛЬЯНОВА ТЕТЯНА АНАТОЛІЙВНА, ЄМЕЛЬЯНОВА ТАМАРА ТИМОФІЙВНА

(54) ПРИВІД ДО ЕНЕРГОЗРОШУВАЛЬНОГО КОМПЛЕКСУ

(57) Привід до енергозрошувального комплексу, що включає накопичувач енергії у вигляді місткості з водою, розміщений на значній висоті, живильний водопровід, водоколесо з лопатями, генератор струму з опорною конструкцією до нього, скидний водопровід і проміжну місткість для води, який відрізняється тим, що живильний водопровід виконаний у вигляді двох конусів, центрично розміщених один у одному

таким чином, що визначений розрахунком просвіт між ними є однаковий по всьому колу як у їх основі, так і у верхівці конуса, причому лопаті водоколеса спрямовані своїми поздовжніми гранями під прямим кутом до водопотоку, а поперечними - під кутом 45°, кількість лопатей водоколеса визначена з умов можливого їх розміщення на втулці водоколеса, а генератор захищений від розбризкуваної води водонепроникним кожухом.

(11) **59023**  
(24) 26.04.2011

(51) МПК  
*F03B 13/14* (2006.01)  
*F03B 13/16* (2006.01)  
*F03B 13/20* (2006.01)  
*F03B 13/22* (2006.01)

(21) **u201100740** (22) 24.01.2011

(72) Терновой Вадим Валентинович, Андреев Андрій Миколайович, Терновой Владислав Валентинович, Ольховик Ілля Володимирович, Умеров Еннан Ільясович  
(73) **ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
(54) **ХВИЛЬОВА ЕНЕРГЕТИЧНА УСТАНОВКА**  
(57) Хвильова енергетична установка, що містить гвинтовий перетворювач енергії, виконаний у вигляді лопатевого гвинта, з'єднаного муфтою з валом та через підвищувальний редуктор з генератором, кожух, плавзасіб, яка **відрізняється** тим, що додатково містить штангу, жорстко закріплену до плавзасобу; шток, шарнірно з'єднаний зі штангою; стойку, в якій у підшипниках встановлений вал; кронштейн, який з одного боку прикріплений до штока, а з іншого до стойки; концентратор потоку води з напрямними лопатками, що з'єднаний зі стойкою за допомогою тримачів; причому лопаті лопатевого гвинта є гнучкими та пружними і жорстко закріплені з одного боку на осях-спицях.

(11) **58638**  
(24) 26.04.2011

(51) МПК (2011.01)  
*F03C 1/00*

(21) **u201008326** (22) 05.07.2010

(72) Литвинський Гаррі Григорович, Ковальов Геннадій Павлович  
(73) **ДОНБАСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
(54) **ГІДРОМАШИНА АКСІАЛЬНА**  
(57) 1. Гідромашина аксіальна, що складається з корпусу, у якому розміщено робочий елемент у вигляді блока витискувачів з робочими камерами і розподільниками, які взаємодіють з упорним диском, яка **відрізняється** тим, що витискувач виконано у вигляді кільцевого плунжера з торцевими зубами з можливістю циклічної взаємодії з відповідними торцевими зубами упорного диска, встановленого перпендикулярно осі обертання гідромашини.  
2. Гідромашина аксіальна за п. 1, яка **відрізняється** тим, що торцеві зуби на кільцевому плунжері і упорному диску виконано несиметричної форми.  
3. Гідромашина аксіальна за п. 1, яка **відрізняється** тим, що на виступах торцевих зубів упорного

диска встановлено радіальні ролики, які взаємодіють з торцевими зубами кільцевих плунжерів.

4. Гідромашина аксіальна за п. 1, яка **відрізняється** тим, що розподільник розташований по обидві сторони робочої камери і з'єднано з нею наскрізними отворами, причому розподільник високого тиску розташований з боку осі гідромашини.

5. Гідромашина аксіальна за п. 1, яка **відрізняється** тим, що кільцеві плунжери розташовані на шліцах, які оснащено проміжними тілами кочення.

6. Гідромашина аксіальна за п. 1, яка **відрізняється** тим, що наскрізні отвори розподільників високого і низького тиску розташовані в шаховому порядку по обидві сторони робочої камери.

(11) **58788**  
(24) 26.04.2011

(51) МПК  
*F03D 1/02* (2006.01)

(21) **u201011638** (22) 30.09.2010

(72) Мокін Борис Іванович, Мокін Олександр Борисович, Горенюк Віктор Васильович  
(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
(54) **МОДУЛЬНА ЕЛЕКТРИЧНА УСТАНОВКА**  
(57) Модульна електрична установка, що містить центральне тіло, на якому закріплені модулі, кожний з яких складається із робочого колеса з лопатями, концентратора енергії потоку у вигляді зовнішнього контуру та центрального обтічника, електрогенератора, що містить ротор і статор, яка **відрізняється** тим, що центральне тіло виконане у вигляді рами, утвореної каркасами комірок з елементами кріплення між собою і встановленою з можливістю зміни положення навколо вертикальної та горизонтальної осі, а як ротор електрогенератора використане робоче колесо, яке виконано у вигляді обода, зв'язаного з фланцями маточини щонайменше двома рядами спиць, які розташовані перехресно один до одного і на яких закріплені нервюри лопатей, крім того на ободі закріплені дискретні магніти, причому обмотки статора електрогенератора розташовані на зовнішньому контурі концентратора енергії потоку.

(11) **58704**  
(24) 26.04.2011

(51) МПК (2011.01)  
*F03D 3/00*  
*F03D 9/00*

(21) **u201010679** (22) 06.09.2010

(73) **ЗАБОРА ВОЛОДИМИР МИКІТОВИЧ**  
(54) **ВІТРОДВИГУН РОТОРНИЙ**  
(57) Вітродвигун роторний, який складається з двох роторів, установлених вертикально на загальній платформі, двох вертикальних шарнірних обтікачів і електрогенератора, який **відрізняється** тим, що він має два ротори, передні осі яких установлені на платформі вертикально під початковим прямим кутом між роторами, причому передні верхні та нижні важелі, закріплені на кришках роторів, з'єднані між

собою пружинами, які розсувають ротори, а задні важелі з'єднані тросами, які стримують ротори в початковому положенні.

(11) **59005** (51) МПК (2011.01)  
(24) 26.04.2011 F03D 3/00

(21) u201015539 (22) 23.12.2010  
(72) Ламін Костянтин Георгійович  
(73) ЛАМІН КОСТЯНТИН ГЕОРГІЙОВИЧ  
(54) ВІТРОГЕНЕРАТОР

- (57) 1. Вітрогенератор, що включає горизонтально орієнтований вал обертання з лопатями, генератор, кінематично з'єднаний з валом обертання, встановлений на опорі, що обертається, флюгер, який **відрізняється** тим, що вал обертання встановлений перпендикулярно вітровому потоку, вітрогенератор додатково містить концентратор вітрового потоку у вигляді двох вигнутих площин, встановлених під кутом до площини осі обертання, і напрямну, при цьому поверхні лопатей орієнтовані перпендикулярно до осі обертання, а флюгер розміщений на кінці напрямної.  
2. Вітрогенератор за п. 1, який **відрізняється** тим, що обертання опори реалізоване за рахунок наявності підшипника в опорі.  
3. Вітрогенератор за п. 1, який **відрізняється** тим, що лопаті мають прямокутну форму з нахилом в бік концентратора вітрового потоку.

## F 04

(11) **58923** (51) МПК  
(24) 26.04.2011 F04B 9/08 (2006.01)

- (21) u201012591 (22) 25.10.2010  
(72) Онищенко Олександр Григорович, Васильєв Євген Анатолійович, Зіжко Сергій Володимирович, Коробко Богдан Олегович  
(73) ПОЛТАВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ЮРІЯ КОНДРАТЮКА  
(54) ОДНОПОРШНЕВИЙ ДИФЕРЕНЦІАЛЬНИЙ РОЗЧИНОНАСОС ІЗ КЕРОВАНИМ ЗАКОНОМ РУХУ РОБОЧОГО ОРГАНА  
(57) Однопоршневий диференціальний розчинонасос із керованим законом руху робочого органа, який містить однопоршневий диференціальний розчинонасос, який **відрізняється** тим, що має регулятор частоти електричного струму та пристрій керування і дозволяє змінювати характер руху робочого органа для зменшення пульсації тиску розчинної суміші.

(11) **58931** (51) МПК  
(24) 26.04.2011 F04C 29/02 (2011.01)  
F04C 18/16 (2011.01)

(21) u201012621 (22) 25.10.2010

(72) Кирик Григорій Васильович, Негреба Роман Захарович, Белозьоров Василь Олександрович, Шаповаленко Олександр Іванович

(73) МІЖНАРОДНИЙ ІНСТИТУТ КОМПРЕСОРНОГО І ЕНЕРГЕТИЧНОГО МАШИНОБУДУВАННЯ "МІКЕМ"

(54) ГВИНТОВА КОМПРЕСОРНА УСТАНОВКА

- (57) 1. Гвинтова компресорна установка, що містить гвинтовий компресор з приводом, повітряний фільтр на всмоктуванні гвинтового компресора, лінію нагнітання, на якій розміщено масловіддільник з клапаном мінімального тиску та роздавальною трубою, системі автоматики з датчиками, систему пожежогасіння з температурним датчиком та пристроєм подачі пожежогасильної речовини, а також датчик контролю газу, сполучений з системою аварійного відключення компресора, яка **відрізняється** тим, що установка додатково містить два температурні датчики системи автоматики, встановлені на лінії нагнітання після гвинтового компресора та виконані на різних фізичних принципах функціонування, температурний датчик системи автоматики, встановлений у порожнині масловіддільника, та температурний датчик на кожусі приводу, а також температурний датчик системи пожежогасіння, встановлений над масловіддільником, а пристрій подачі пожежогасильної речовини встановлено над масловіддільником.  
2. Гвинтова компресорна установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що один з температурних датчиків, встановлених на лінії нагнітання після гвинтового компресора, виконано у вигляді електричного датчика-реле температури та підключено до системи аварійного відключення компресора, а другий датчик виконано у вигляді термовимикача з плавким елементом та включено до пневматичної лінії захисту, а датчик у порожнині масловіддільника виконано у вигляді термовимикача з плавким елементом та включено до пневматичної лінії захисту.  
3. Гвинтова компресорна установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що датчик контролю газу виконано у вигляді датчика метану, який розміщено у верхній частині корпусу компресорної установки.

(11) **58820** (51) МПК  
(24) 26.04.2011 F04D 1/04 (2011.01)

- (21) u201011806 (22) 05.10.2010  
(72) Безус Володимир Сергійович, Гаврильченко Георгій Антонович, Перехрест Олександр Миколайович, Цвик Микола Іванович  
(73) ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ І ПРОЕКТНО-КОНСТРУКТОРСЬКИЙ ІНСТИТУТ АТОМНОГО ТА ЕНЕРГЕТИЧНОГО НАСОСООБУДУВАННЯ", ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "СУМСЬКИЙ ЗАВОД НАСОСНОГО ТА ЕНЕРГЕТИЧНОГО МАШИНОБУДУВАННЯ "НАСОСЕНЕРГОМАШ"  
(54) ВІДЦЕНТРОВИЙ НАСОС ІЗ РОБОЧИМ КОЛЕСОМ ДВОСТОРОННЬОГО ВХОДУ  
(57) 1. Відцентровий насос із робочим колесом двостороннього входу, що містить корпус, який складається з верхньої й нижньої частин, що утворюють горизонтальне рознімання, напівспіральный підвід, дво-



завитковий спіральний відвід з перегородкою, опорні підшипники ковзання з рідким примусовим змащенням, здвоєні радіально-упорні шарикопідшипники, установлені в корпусі підшипника, механічні торцеві ущільнення вала, який **відрізняється** тим, що перегородка двозавиткового спірального відводу виконана приварною, здвоєні радіально-упорні шарикопідшипники встановлені із зазором між зовнішньою обоймою і корпусом підшипника, механічні торцеві ущільнення виконані патронного типу з додатковим ущільненням з боку атмосфери, яке має можливість радіального переміщення в корпусній деталі.

2. Насос за п. 1, який **відрізняється** тим, що перегородка двозавиткового спірального відводу виготовлена з листового прокату мінімальної товщини.

3. Насос за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково забезпечений пристроями гідроциклонного очищення середовища, що перекачується, подаваного в камери механічних торцевих ущільнень.

4. Насос за п. 1, який **відрізняється** тим, що кріпильні вироби по горизонтальному розніманню корпусу забезпечені попередньо притертими між собою сферичними шайбами.

5. Насос за п. 1, який **відрізняється** тим, що деталі робочого колеса, захисних втулок вала і кріпильних виробів, що зазнають впливу середовища, що перекачується, виготовлені з корозійностійких сталей, а щільні кільця - зносостійкого сплаву.

4. Насос за п. 1, який **відрізняється** тим, що він забезпечений пристроєм для охолодження торцевих ущільнень, який включає установлений на кришці розподільник для відбору середовища, що перекачується, а також колектори й дросельні шайби для підведення його в камери торцевих ущільнень.

(11) **58821** (51) МПК  
(24) 26.04.2011 F04D 1/04 (2011.01)

(21) u201011807 (22) 05.10.2010

(72) Єлін Валерій Костянтинович, Литвиновська Тетяна Володимирівна, Полікаренко Віталій Олександрович, Шишов Григорій Петрович

(73) **ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ І ПРОЕКТНО-КОНСТРУКТОРСЬКИЙ ІНСТИТУТ АТОМНОГО ТА ЕНЕРГЕТИЧНОГО НАСОСООБУДУВАННЯ", ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "СУМСЬКИЙ ЗАВОД НАСОСНОГО ТА ЕНЕРГЕТИЧНОГО МАШИНОБУДУВАННЯ "НАСОСЕНЕРГОМАШ"**

(54) **ВІДЦЕНТРОВИЙ НАСОС ІЗ РОБОЧИМ КОЛЕСОМ ДВОСТОРОННЬОГО ВХОДУ**

(57) 1. Відцентровий насос із робочим колесом двостороннього входу, що містить корпус, який складається з верхньої частини (кришки) і нижньої частини, що утворюють горизонтальне рознімання, ущільнене прокладним матеріалом, напівспіральний відвід і спіральний відвід, кінцеві ущільнення вала, що опирається на підшипники кочення, який **відрізняється** тим, що як кінцеві ущільнення застосовані механічні ущільнення торцевого типу, а перед робочим колесом установлені передвключені осьові колеса.

2. Насос за п. 1, який **відрізняється** тим, що щільні кільця ущільнень робочого колеса виготовлені зі зносостійкого матеріалу.

3. Насос за п. 1, який **відрізняється** тим, що горизонтальне рознімання корпусу ущільнене прокладним матеріалом на основі волокон (FA).

(11) **58707**  
(24) 26.04.2011

(51) МПК (2011.01)  
F04D 27/00

(21) u201010703 (22) 06.09.2010

(72) Родькін Дмитро Йосипович, Коренькова Тетяна Валеріївна, Сердюк Олександр Олександрович, Шоклов Володимир Миколайович

(73) **КРЕМЕНЧУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ МИХАЙЛА ОСТРОГРАДСЬКОГО**

(54) **ТРЕНАЖЕР ГІДРОТРАНСПОРТНОЇ УСТАНОВКИ**

(57) Тренажер гідротранспортної установки, що включає перший та другий насоси, з'єднані паралельно, перший і другий приводні двигуни однойменних насосів, перший та другий датчики швидкості, встановлені на одному валу з першим та другим приводними двигунами відповідно, першу засувку на всмоктуванні та другу засувку на подачі першого насосного агрегату, другу засувку на подачі другого насосного агрегату, зворотний клапан, встановлений після другої засувки у напірному патрубку другого насосного агрегату, напірний трубопровід, перший, другий та третій датчики тиску, перший і другий датчики продуктивності, першу та другу засувки в напірному трубопроводі, гідротурбінний агрегат у першому обвідному трубопроводі, що включає гідротурбіну, встановлену на одному валу з асинхронним генератором і датчиком швидкості, першу засувку на вході та другу засувку на виході гідротурбіни, перший приймальний резервуар, перший і другий перетворювачі частоти, підключені до статорних обмоток першого та другого приводних електродвигунів відповідно, третій перетворювач частоти, підключений до статорних обмоток асинхронного генератора, перші та другі датчики струму, напруги і швидкості першого та другого приводних електродвигунів відповідно, треті датчики струму, напруги та швидкості асинхронного генератора відповідно, блок зв'язків виходів датчиків з обчислювальним блоком, обчислювальний блок, блок відображення інформації, причому перший датчик тиску розташований у напірному трубопроводі після другої засувки на подачі першого насосного агрегату, другий датчик тиску встановлений після зворотного клапана в напірному трубопроводі, перший датчик продуктивності розташований у напірному трубопроводі після другого датчика тиску, перша засувка встановлена у напірному трубопроводі перед третім датчиком тиску, друга засувка встановлена у напірному трубопроводі після третього датчика тиску, другий датчик продуктивності встановлений після другої засувки у напірному трубопроводі, який **відрізняється** тим, що додатково обладнаний регулювальною засувкою, встановленою на одному валу з редуктором та четвертим асинхронним двигуном, четвертим перетворювачем частоти, підключеним до статорних обмоток

четвертого асинхронного двигуна, силовим перемикачем, джерелом безперебійного живлення четвертого асинхронного двигуна, датчиком положення регулювальної засувки, першим місцевим звуженням, розташованим у другому обвідному трубопроводі, першою засувкою на вході та другою засувкою на виході першого місцевого звуження, ежектором повітря, третьою засувкою на виході ежектора, другим місцевим звуженням, розташованим у третьому обвідному трубопроводі, першою засувкою на вході та другою засувкою на виході другого місцевого звуження; пристроєм підігріву води, встановленим у першому приймальному резервуарі, другим приймальним резервуаром, першою вертикальною ділянкою трубопроводу для напірної подачі води у другий приймальний резервуар, першою засувкою на вході першої вертикальної ділянки, другою вертикальною ділянкою трубопроводу для зливу води, другою засувкою, встановленою у другій вертикальній ділянці, першим допоміжним трубопроводом для аварійної відкачки рідини, першим триходовим вентилям, другим допоміжним трубопроводом для заливу та зливу води у трубопровідну систему гідротранспортної установки, другим триходовим вентилям, третьою засувкою у другому допоміжному трубопроводі, першим, другим та третім вентилями для стравлювання повітря, встановленими у напірному трубопроводі, причому регулювальна засувка розташована в напірному трубопроводі після першого датчика продуктивності, перший триходовий ventиль встановлений в усмоктувальному патрубку другого насоса, другий триходовий ventиль розташований на вході другого допоміжного трубопроводу, третя засувка встановлена після другого триходового ventиль на виході другого допоміжного трубопроводу, перший ventиль для стравлювання повітря встановлений у напірному трубопроводі після першої засувки на виході першого насоса, другий ventиль для стравлювання повітря розташований у напірному трубопроводі після третього датчика тиску, третій ventиль для стравлювання повітря встановлений у напірному трубопроводі після другого ventиль для стравлювання повітря, виходи першого, другого та третього датчиків швидкості з'єднані з першим, п'ятим і десятим входами блока зв'язків відповідно, виходи першого, другого і третього датчиків напруги з'єднані з четвертим, сьомим та одинадцятим входами згаданого блока відповідно, виходи першого, другого і третього датчиків струму з'єднані з другим, шостим та дев'ятим входами блока зв'язків відповідно, виходи першого, другого та третього датчиків тиску з'єднані з третім, восьмим і п'ятнадцятим входами блока зв'язків відповідно, виходи першого та другого датчиків продуктивності з'єднані з дванадцятим і чотирнадцятим входами блока зв'язків відповідно, вихід датчика положення регулювальної засувки з'єднаний із тринадцятим входом керуючого блока відповідно, перший, другий, третій та четвертий керуючі виходи блока зв'язків з'єднані з відповідними керуючими входами першого, другого, третього та четвертого перетворювачів частоти, обчислювальний блок з'єднаний із блоком відображення інформації.

## F 16

(11) **58800**  
(24) **26.04.2011**

(51) МПК (2011.01)  
**F16D 3/00**

(21) **u201011727**

(22) **04.10.2010**

(72) Проценко Владислав Олександрович, Настасенко Валентин Олексійович, Бабій Михайло Володимирович  
(73) **ХЕРСОНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МОРСЬКИЙ ІНСТИТУТ**  
(54) **ПРУЖНА МУФТА З РАДІАЛЬНИМИ СТРИЖНЯМИ**  
(57) Пружна муфта з радіальними стрижнями, що складається з двох півмуфт, які сполучені пружними елементами, що являють собою пружні стрижні, яка **відрізняється** тим, що стрижні розташовані перпендикулярно осі півмуфт, встановлені в канатах, які мають петлеподібну форму, закріплені в півмуфтах обома кінцями і мають можливість деформації.

(11) **58799**  
(24) **26.04.2011**

(51) МПК (2011.01)  
**F16D 3/00**

(21) **u201011726**

(22) **04.10.2010**

(72) Проценко Владислав Олександрович, Настасенко Валентин Олексійович, Бабій Михайло Володимирович  
(73) **ХЕРСОНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МОРСЬКИЙ ІНСТИТУТ**  
(54) **ПРУЖНА КАНАТНО-СТРИЖНЕВА МУФТА**  
(57) Пружна канатно-стрижнева муфта, що складається з двох півмуфт, які сполучені пружними елементами, що являють собою пружні стрижні, яка **відрізняється** тим, що стрижні розташовані паралельно осі півмуфт, встановлені в канатах, які мають петлеподібну форму, закріплені в півмуфтах обома кінцями, і мають можливість деформації.

(11) **58907**  
(24) **26.04.2011**

(51) МПК (2011.01)  
**F16K 33/00**

(21) **u201012444**

(22) **21.10.2010**

(72) Пузік Сергій Олексійович, Гвоздецький Артур Віталійович  
(73) **ПУЗІК СЕРГІЙ ОЛЕКСІЙОВИЧ, ГВОЗДЕЦЬКИЙ АРТУР ВІТАЛІЙОВИЧ**  
(54) **ПРИСТРІЙ ПЛАВАЮЧОГО ПАЛИВОЗАБІРНИКА**  
(57) Пристрій плаваючого паливозабірника, який виконаний у вигляді труби, нижня частина якого прикріплена до шарніра з можливістю повороту труби, на іншому кінці труби за допомогою хитної підвіски прикріплений поплавков, який виконаний з можливістю переміщення разом з рівнем палива, повертаючи трубу, знизу труби закріплена стійка, на яку вона опирається, при відсутності палива в резервуарі, який **відрізняється** тим, що поплавок виконаний з алюмінію та пустотілим, крім того має меншу питому вагу за паливо.

- (11) **58866** (51) МПК (2011.01)  
(24) 26.04.2011 **F16L 25/00**
- (21) **u201012196** (22) 15.10.2010
- (72) Григораш Віталій Віссаріонович, Волк Віталій Петрович, Бачинський Борис Борисович, Цаволик Микола Васильович
- (73) **ГРИГОРАШ ВІТАЛІЙ ВІССАРІОНОВИЧ, ВОЛК ВІТАЛІЙ ПЕТРОВИЧ, БАЧИНСЬКИЙ БОРИС БОРИСОВИЧ, ЦАВОЛИК МИКОЛА ВАСИЛЬОВИЧ**
- (54) **ФЛАНЦЕВЕ ЕЛЕКТРОІЗОЛЮЮЧЕ З'ЄДНАННЯ**
- (57) Фланцеве електроізолююче з'єднання, що містить патрубку із фланцями, які електрично ізольовані один від одного, шпильки та гайки, які ізольовано від фланців за допомогою ізолюючих втулок, яке **відрізняється** тим, що з'єднання додатково містить ізолюючу вставку, яка складається з котушки із фланцями на торцях, внутрішня поверхня котушки і торцеві поверхні фланців покриті електроізолюючим матеріалом, причому після збирання порожнини між фланцями заповнюються спеціальною гідрофобною ізолюючою сумішшю, а зовнішню бічну поверхню фланців обгортають термоусадковою стрічкою.

- (11) **58828** (51) МПК (2011.01)  
(24) 26.04.2011 **F16L 58/10** (2006.01)  
**C09D 5/12** (2006.01)  
**C09D 111/00**

- (21) **u201011896** (22) 07.10.2010
- (72) Шкарапуга Леонід Миколайович, Кухар Валерій Павлович, Митрохіна Людмила Леонідівна, Морозова Інна Петрівна, Губерник Аркадій Олексійович
- (73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ТЕХНОПАРК ХЕМО-ПОЛЬ"**
- (54) **ІЗОЛЯЦІЙНЕ ЕКСТРУДОВАНЕ ПОЛІЕТИЛЕНОВЕ ПОКРИТТЯ ДЛЯ АНТИКОРОЗІЙНОГО ЗАХИСТУ СТАЛЕВИХ ТРУБОПРОВІДІВ, ЩО НАНОСИТЬСЯ ЗА ЕНЕРГОЗБЕРІГАЮЧОЮ ТЕХНОЛОГІЄЮ**
- (57) 1. Ізоляційне екструдоване поліетиленове покриття для антикорозійного захисту сталевих трубопроводів, що наноситься за енергозберігаючою технологією, яке включає три шари, при цьому перший шар містить термореактивну клейову ґрунтовку на основі хлоропренового каучуку, другий адгезивний - композицію клею-розплаву на основі співполімеру етилену з вінілацетатом і третій захисний - композицію термостійкого поліетилену, що наноситься на "холодну" трубу екструзією, яке **відрізняється** тим, що як перший шар використовується композиція клейової термореактивної ґрунтовки за наступним співвідношенням компонентів, мас. %:
- |   |           |
|---|-----------|
| хлоропреновий каучук  | 10,0-15,0 |
| термореактивна фенолформальдегідна смола 101Кабо алкілфенольна "Алрезен РА 321" | 10,0-20,0 |
| оксид магнію  | 0,9-1,1   |
| оксид цинку   | 0,3-0,6   |
| полівінілбутираль   | 0,8-1,5   |
| вуглець технічний   | 0,5-1,1   |
| толуол  | 5,0-10,0  |
| суміш розчинників   | решта,    |

а композиція другого адгезивного шару додатково містить полівінілбутираль і бутилкаучукову суміш за наступним співвідношенням компонентів, мас. %:

бутилкаучукова суміш співполімер етилену з	50,0-60,0
вінілацетатом (26-30 % ВА-груп)	
алкілфеноламіна смола "Октофор N" або	22,0-27,0
вуглеводнева смола "Escorez"	3,0-7,5
полівінілбутираль	1,1-2,4
співполімер етилену з	
вінілацетатом (10-14 % ВА-груп)	решта.

2. Покриття за п. 1, яке **відрізняється** тим, що бутилкаучукова суміш додатково містить вуглець технічний П-803, СЕВА (10-14 % ВА-груп), асфальтено-смолистий пом'якшувач АСПГ-1, за наступним співвідношенням компонентів, мас. %:

бутилкаучук 1675 Н	28,0-32,0
алкілфеноламіна смола "Октофор N" або	
вуглеводнева смола "Escorez"	1,0-2,0
асфальтено-смолистий пом'якшувач АСПГ-1	4,0- 5,0
оксид цинку	1,5-2,0
вуглець технічний П-803	10,0-12,0
стеарин	0,2-0,3
СЕВА (10-14 % ВА-груп)	решта.

## F 23

- (11) **58979** (51) МПК  
(24) 26.04.2011 **F23G 5/24** (2006.01)

- (21) **u201013328** (22) 09.11.2010
- (72) Кондратьєв Павло Володимирович, Щербаків Олександр Сергійович
- (73) **КОНДРАТЬЄВ ПАВЛО ВОЛОДИМИРОВИЧ, ЩЕРБАКОВ ОЛЕКСАНДР СЕРГІЙОВИЧ**
- (54) **УСТАНОВКА ДЛЯ ПЕРЕРОБКИ ВУГЛЕЦЕВОДНЕВОЇ СИРОВИНИ**
- (57) 1. Установка для переробки вуглецеводневої сировини, що містить холодильник системи конденсації, накопичувальний бункер і піч з ретортою, знизу під якою встановлена ємність охолодження, і розвантажувальний пристрій, яка **відрізняється** тим, що накопичувальний бункер розташований над поверхнею землі (ґрунту), а піч з ретортою і камерою охолодження - в ґрунті, причому холодильник системи конденсації встановлений навколо накопичувального бункера, сполученого за допомогою розвантажувально-завантажувального пристрою, що містить гідрозасув, з ретортою печі, між зовнішньою поверхнею якої і внутрішньою поверхнею корпусу печі жорстко закріплена спіралеподібна груба, а розвантажувальний пристрій забезпечений газовим затвором, що відсікає атмосферне повітря від ємності охолодження.
2. Установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що усередині холодильника системи конденсації запов-

нений охолоджувальною речовиною і містить закріплений охолоджувач-змійовик, що розділяє рідкий продукт на фракції, виконаний у вигляді спіралі уздовж корпусу холодильника.

3. Установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що димарі груби виконані у вигляді спіралі уздовж реторти.

4. Установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що в нижній частині реторти встановлений роторний розвантажувач.

5. Установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що уздовж розвантажувального пристрою встановлена сорочка охолодження.

(11) **58832** (51) МПК  
(24) 26.04.2011 **F23G 5/027** (2006.01)  
**F23G 5/24** (2006.01)  
**F23G 7/12** (2006.01)

(21) **u201011933** (22) 08.10.2010  
(72) Абаджян Борис Антонович, Абаджян Артем Борисович, Берлянд Борис Аронович  
(73) **АБАДЖЯН БОРИС АНТОНОВИЧ**  
(54) **СПОСІБ УТИЛІЗАЦІЇ ПЛАСТИКОВИХ МЕДИЧНИХ І ПОДІБНИХ ВІДХОДІВ З ОТРИМАННЯМ АЛЬТЕРНАТИВНИХ ВИДІВ КОМПОНЕНТІВ МОТОРНИХ ПАЛИВ**

(57) 1. Спосіб утилізації пластикових медичних і подібних відходів з отриманням альтернативних видів компонентів моторних палив, що включає піроліз пластикових відходів у реторті піролізної печі, яку нагрівають переважно теплом неконденсованих піролізних газів, і отримання сконденсованої піролізної рідини, який **відрізняється** тим, що після цього зазначену піролізну рідину подають у реторту піролізної печі, нагрівають і піддають атмосферній ректифікації у встановленій на реторті ректифікаційній колоні насадочного типу, після чого збирають сконденсовану фракцію, температура кипіння якої переважно від 40 °С до 170 °С, для використання переважно як компонента моторного палива при виготовленні компаундованих (сумішевих) автомобільних бензинів, і сконденсовану фракцію, температура кипіння якої переважно від 170 °С до 320 °С, для використання переважно як компонента моторного палива при виготовленні компаундованого (сумішевого) дизельного палива.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що піролізний газ і зазначені фракції конденсують у блоці охолоджувачів-конденсаторів, по якому пропускають оборотну воду.

3. Спосіб за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що у процесі атмосферної ректифікації піролізну рідину нагрівають теплом неконденсованих газів та/або паливом за яке використовують кубовий залишок з реторти.

## F 24

(11) **58967** (51) МПК (2011.01)  
(24) 26.04.2011 **F24D 3/00**

(21) **u201013158** (22) 05.11.2010  
(72) Макагон Петро Григорійович  
(73) **МАКАГОН ПЕТРО ГРИГОРІЙОВИЧ**  
(54) **АВТОНОМНА ВІДКРИТА СИСТЕМА ОПАЛЕННЯ ПРИМІЩЕНЬ**

(57) 1. Автономна відкрита система опалення приміщень, яка містить теплоносій, подавальну і зворотну труби з заливним патрубком, що утворюють батарею із замкнутим контуром магістралі теплоносія, яка **відрізняється** тим, що зворотна труба і подавальна труба нахилені одна до одної під кутом  $\alpha \leq 1,5^\circ$ , а заливний патрубок встановлений в найвищій точці зворотної труби, та висоту радіатора вибрано з співвідношення  $H \geq h$ , де  $H$  - висота радіатора,  $h$  - гідравлічний опір контуру.

2. Автономна відкрита система опалення приміщень за п. 1, яка **відрізняється** тим, що подавальна труба має холодну п'яту, довжина якої вибрана зі співвідношення  $L \geq D$ , де  $L$  - довжина п'яти,  $D$  - діаметр труби, при цьому в п'яту вмонтований нагрівальний елемент.

3. Автономна відкрита система опалення приміщень за п. 1, яка **відрізняється** тим, що нагрівальний елемент поміщений в перфорований кожух, який має отвори для підведення теплоносія.

(11) **58630** (51) МПК  
(24) 26.04.2011 **F24D 11/02** (2006.01)

(21) **u201007424** (22) 14.06.2010  
(72) Олексик Анатолій Олексійович, Долгов Микола Вікторович  
(73) **ДОНБАСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ**  
(54) **САМОРЕГУЛЮЮЧА СИСТЕМА ОПАЛЕННЯ ТА ГАРЯЧОГО ВОДОПОСТАЧАННЯ**

(57) Саморежуюча система опалення та гарячого водопостачання, що містить замкнуті і розімкнені незалежні контури теплоносіїв, триконтурний теплообмінник з акумулятором гарячої води, яка **відрізняється** тим, що триконтурний теплообмінник має дві розподільчі камери, які знаходяться зовні акумулятора гарячої води і з'єднуються з ним за допомогою патрубків.

(11) **58779** (51) МПК  
(24) 26.04.2011 **F24H 1/08** (2011.01)

(21) **u201011537** (22) 28.09.2010  
(72) Зуб Юрій Павлович, Гладський Володимир Граціанович, Галкін Михайло Євстигнійович

**(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "РЕНОМЕ"****(54) КОТЕЛ ОПАЛЮВАЛЬНИЙ ЕЛЕКТРИЧНИЙ**

**(57)** 1. Котел опалювальний електричний, що містить теплообмінник з Входом і Виходом, трубчаті електричні нагрівачі, циркуляційний насос, блок керування, який **відрізняється** тим, що має циркуляційну камеру з вхідним та вихідним отворами, сполучену з теплообмінником та циркуляційним насосом, підключеним до блока керування, а теплообмінник має горизонтальну перегородку, розміщену у його нижній частині під з'єднаннями у блок трубчатими електричними нагрівачами, закріпленими до фланця блока трубчатих електричних нагрівачів, на якому додатково закріплені трубка з датчиком температури рідини, яка розміщена вертикально у верхній частині блока трубчатих електричних нагрівачів на відстані від трубчатих електричних нагрівачів, і трубка з датчиком температури трубчатих електричних нагрівачів, яка розміщена вертикально, а своєю загальною нижньою частиною приєднана до нижніх частин трубчатих електричних нагрівачів, які підключені разом з датчиками температури до блока керування, теплообмінник також має перехідний канал, який з'єднує його Вхід з вихідним отвором циркуляційної камери, а Вхід системи опалювання розміщений у нижній частині виробу.

2. Котел опалювальний електричний за п. 1, який **відрізняється** тим, що циркуляційна камера і циркуляційний насос розташовані під кутом до теплообмінника, причому циркуляційна камера приєднана до теплообмінника своєю боковою поверхнею.

3. Котел опалювальний електричний за п. 1, який **відрізняється** тим, що має додаткові теплообмінники, приєднані до основного теплообмінника.

4. Котел опалювальний електричний за п. 1, який **відрізняється** тим, що перехідний канал і циркуляційна камера входять до складу теплообмінника.

**(11) 58906** **(51) МПК (2011.01)**  
**(24) 26.04.2011** **F24J 2/00**

**(21) u201012433** **(22) 21.10.2010**

**(72)** Бельцов Рудольф Іванович, Морозов Юрій Петрович

**(73) БЕЛЬЦОВ РУДОЛЬФ ІВАНОВИЧ, МОРОЗОВ ЮРІЙ ПЕТРОВИЧ**

**(54) СОНЯЧНИЙ КОЛЕКТОР З КОНЦЕНТРАТОРАМИ ВИПРОМІНЮВАННЯ**

**(57)** 1. Сонячний колектор з концентраторами випромінювання, що містить фокліни з дзеркальною відбиваючою поверхнею, який **відрізняється** тим, що кут фоклінів для направлення випромінювання на теплосприймаючі труби з рідиною (водою) складає 20-25°, висота фоклінів 300-400 мм, встановлюють їх з трубами на теплоізоляційному корпусі з кривизною, так що всередині літа за 3 години до полудня і 4 години пополудні, сонячне випромінювання на крайніх фоклінах має середній кут входу ~ 90°.

2. Колектор за п. 1, який **відрізняється** тим, що фокліни ззовні покриті подвійним шаром прозорої плівки з повітряним зазором 15-20 мм.

**F 25**

**(11) 58899** **(51) МПК**  
**(24) 26.04.2011** **F25B 1/100 (2011.01)**

**(21) u201012391** **(22) 20.10.2010**

**(72)** Соколенко Анатолій Іванович, Шевченко Олександр Юхимович, Піддубний Володимир Антонович, Максименко Ірина Фаддєївна, Шевченко Анастасія Олександрівна

**(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

**(54) СИСТЕМА ПІДГОТОВКИ АЕРАЦІЙНИХ ПОВІТРЯНИХ ПОТОКІВ ПРИ ПРОРОЩУВАННІ ЗЕРНА**

**(57)** Система підготовки аераційних повітряних потоків при пророщуванні зерна, що містить тракт підготовки та подавання повітря в ящики для пророщування зерна, яка **відрізняється** тим, що тракт підготовки та подавання повітря в ящики для пророщування зерна містить турбокомпресор з регулюваною частотою обертання ротора, калорифер, вентилятор, дросель, змішувач потоків, контролер та регулюючі вентилі.

**(11) 58921** **(51) МПК (2011.01)**  
**(24) 26.04.2011** **F25B 9/00**

**(21) u201012584** **(22) 25.10.2010**

**(72)** Дмитренко Андрій Анатолійович, Трофименко Анатолій Васильович

**(73) ДМИТРЕНКО АНДРІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ, ТРОФИМЕНКО АНАТОЛІЙ ВАСИЛЬОВИЧ**

**(54) ТЕПЛОВИЙ НАСОС**

**(57)** Тепловий насос, який має основний циркуляційний контур робочого тіла, що складається з послідовно з'єднаних терморегулюючого вентиля, випарювача, компресора, конденсатора, чотириходового клапана, припливно-витяжного блока, дренажного насоса, дренажного трубопроводу, фреоно-водної секції теплообмінника зовнішнього блока, контролера, що має терморезистор та вимірювач рівня конденсату, який **відрізняється** тим, що додатково встановлено дренажний насос, що управляється контролером, який має терморезистор та вимірювач рівня конденсату, додаткову фреоно-водну секцію теплообмінника зовнішнього блока, що з'єднана дренажним трубопроводом з дренажним насосом.

**F 26**

**(11) 58847** **(51) МПК (2011.01)**  
**(24) 26.04.2011** **F26B 7/00**

**(21) u201012013** **(22) 11.10.2010**

**(72)** Білей Петро Васильович, Копинець Зоя Павлівна, Лабай Володимир Йосифович

**(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ЛІСОТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ****(54) СПОСІБ СУШІННЯ ДЕРЕВИНИ**

**(57)** Спосіб сушіння деревини, який здійснюють в конвективних пароповітряних сушильних камерах періодичної дії, який **відрізняється** тим, що ведення процесу сушіння пиломатеріалів товщиною 6-12 мм відбувається за двоступеневим низькотемпературним режимом з перехідною вологістю 25 %, що враховує розвиток внутрішніх напружень у процесі сушіння та сприяє підвищенню якості висушуваних пиломатеріалів за одночасного зниження тривалості процесу сушіння.

оптично з'єднана з ним відеокамера, вихід якої підключений до входу аналого-цифрового перетворювача.

**(11) 58885** **(51)** МПК (2011.01)  
**(24) 26.04.2011** **F26B 17/00**  
**F26B 11/00**

**(21) u201012284** **(22) 18.10.2010**

**(72)** Карнаушенко Юлія Вікторівна, Дейниченко Григорій Вікторович, Звєгінцев Олександр Іванович

**(73) КАРНАУШЕНКО ЮЛІЯ ВІКТОРІВНА****(54) УСТАНОВКА ДЛЯ СУШІННЯ М'ЯСА МІДІЙ**

**(57)** Установа для сушіння м'яса мідій, що містить сушильну камеру, з рухомим модулем, на якій підвишені сітчасті елементи, пристосування для подачі теплоносія, яка **відрізняється** тим, що рухомий модуль виконано у вигляді ланцюгового транспортера (конвеєра) з корзинами, встановленого з можливістю періодичного руху і виводу корзин з продуктом за межі камери і встановлення їх під камерою на заданий час, після чого корзини знов введено до сушильної камери.

**(11) 59020**  
**(24) 26.04.2011**

**(51)** МПК (2011.01)  
**F41H 7/00**  
**F41H 13/00**  
**F41A 23/00**

**(21) u201100377**

**(22) 12.01.2011**

**(72)** Піронер Ян Михайлович, Гузь Володимир Іванович, Баранчук Олександр Іванович, Яновський Юрій Васильович, Очаговський Станіслав Янович, Немчин Олександр Федорович, Яковлев Віталій Васильович, Петухов Олександр Михайлович, Бутенко Сергій Григорович

**(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "КОМПАНІЯ "ІНВЕСТИЦІЇ І ТЕХНОЛОГІЇ"****(54) УНІФІКОВАНИЙ БОЙОВИЙ МОДУЛЬ "ШТИЛЬ-С"**

**(57)** 1. Уніфікований бойовий модуль, що містить башту складної геометричної форми, виконану з броньованих листів, у верхній частині башти виконані люки, з розміщеними в/на башті блоком озброєння у складі автоматичної скорострільної гармати калібру 30 міліметрів, спареними з нею кулеметом калібру 7,62 міліметра та автоматичним скорострільним гранатометом калібру 30 міліметрів, протитанковим ракетним комплексом у складі двох транспортно-пускових контейнерів з ракетними снарядами, двома напрямними та приладом наведення, розміщеними на правому борту башти бойового модуля, системою постановки димової завіси, приладами пошуку та прицілювання у складі перископічних та оптико-електронних приладів спостереження та прицілювання, приладами стабілізації та наведення блока озброєння, механізмами підйому блока озброєння та обертання бойового модуля, перезаряджання та переключення подачі, системою передачі даних у вигляді обертового контактного пристрою, та відсік оператора, який обладнано робочим місцем оператора, яке включає крісло оператора, пульт керування оператором, відеомонітор та маніпулятор, причому башта та відсік оператора з'єднані у єдину жорстку конструкцію, вузли стропування розміщені симетрично повздовжній осі башти модуля на лобовій та тильній частинах башти, який **відрізняється** тим, що лобову частину башти бойового модуля виконано клиновидної форми, причому люк оператора розміщено позаду технологічних люків у задній частині даху башти, прилади пошуку та прицілювання, прилади стабілізації та комплекс приладів керування вогнем з приладом попереднього цілеуказання з'єднані у єдину інтегровану систему пошуку, наведення та ураження цілей, причому перископічні прилади спостереження, що забезпечують огляд передньої півсфери, розміщені навколо люка оператора, зовнішнє джерело інформації у вигляді приладу попереднього цілеуказання командира розміщено окремо від башти бойового модуля та електрично зв'язано з пультом керування оператором, оптико-електронний прилад у вигляді оптико-електронного модуля розміщено на лівому борту башти у

**F 41**

**(11) 59000** **(51)** МПК (2011.01)  
**(24) 26.04.2011** **F41G 3/26** (2006.01)  
**F41J 5/00**

**(21) u201014601** **(22) 06.12.2010**

**(72)** Коритцев Ігор Васильович, Сідоров Геннадій Іванович, Филиппенко Ігор Олегович

**(73) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ РАДІОЕЛЕКТРОНІКИ****(54) ОПТИКО-ЕЛЕКТРОННА МІШЕНЬ СТІЛЕЦЬКОГО ТРЕНАЖЕРА**

**(57)** Оптико-електронна мішень стрілецького тренажера, що містить навчальну зброю із спусковим механізмом, спорядженим контактом, що замикає електричне коло при натисканні на спусковий гачок, лазерний випромінювач, установлений на зброї, екран тренажера, на якому лазерним випромінювачем формується світлова пляма, аналого-цифровий перетворювач, послідовно підключені до нього обчислювач та пристрій відображення результатів пострілу, яка **відрізняється** тим, що позаду екрана встановлена

захисному контейнері, який кінематично зв'язаний з приводом повороту блока озброєння, причому керування оптико-електронним модулем здійснюється з пульта керування оператора, до складу оптико-електронного модуля додатково внесено широкопольну телевізійну камеру, як стабілізатор блока озброєння використовують цифровий двоплосинний стабілізатор, окремі складові якого розміщено як у башті бойового модуля, та і у корпусі машини-носія, комплекс приладів керування вогнем містить пульт керування оператора, відеомонітор та маніпулятор, які виконані окремими блоками, причому маніпулятор розміщено на відкидному кронштейні, при тому, що привід датчика приладу попереднього цілеуказання та маніпулятор виконано з використанням оптико-електронного датчика кута повороту, а нульове положення повздовжніх осей пускових контейнерів протитанкового ракетного комплексу піднято вверх на 4°, вісь підйому блока озброєння у вертикальній площині винесено вперед відносно осі обертання бойового модуля у горизонтальній площині, а кути повороту блока озброєння у вертикальній площині збільшено до мінус 12...плюс 50°, стрічка з артилерійськими снарядами для автоматичної гармати подається до механізму гармати без додаткового поперечного перегину, механізми повороту блока озброєння та обертання бойового модуля споряджені мікроперемикачами для обмеження відповідних кутів повороту та обертання.

2. Уніфікований бойовий модуль за п. 1, який **відрізняється** тим, що до складу оптико-електронного модуля додатково внесено тепловізійну камеру, а як широкопольну телевізійну камеру приладу використано телевізійну камеру кольорового зображення, відеомонітор оператора виконано кольорового зображення.

томатичної скорострільної гармати калібром 30 міліметрів, спареного з нею кулемета калібром 7,62 міліметра та протитанкового ракетного комплексу, призначеного для ураження надводних, берегових та повітряних цілей типу "зависнутий вертоліт", та погон, на якому розміщено башту, з розміщеними усередині приладами пошуку та прицілювання у складі оптико-електронних приладів спостереження та прицілювання, приладами стабілізації та наведення блока озброєння з вимірювачем хитавиці, механізмами підйому блока озброєння та обертання бойового модуля, перезаряджання та переключення подачі снарядів, елеватора подачі та гнучкого рукава для подачі снарядів, ємностями для боеприпасів, системою передачі даних у вигляді гнучкого кабельного тракту, технологічними люками, робочим місцем оператора, яке включає пульт керування оператора, який **відрізняється** тим, що модуль додатково обладнано відсіком оператора, вісь повороту блока озброєння у вертикальній площині винесено вперед відносно осі обертання бойового модуля у горизонтальній площині, траєкторію подачі снарядів до автоматичної скорострільної гармати виконано без поперечного перегину стрічки снарядів, башту бойового модуля виконано клиновидної форми, башту додатково обладнано люком оператора, причому технологічні люки розміщені у передній частині, а люк оператора - у задній частині даху, прилади пошуку та наведення, стабілізації і прицілювання та прилади керування оператора об'єднані у єдину інтегровану систему пошуку, наведення та ураження цілі, робоче місце оператора додатково оснащено кріслом оператора та розміщено у тильній частині відсіку оператора, а комплекс приладів керування вогнем оператора: пульт керування оператора, відеомонітор та маніпулятор виконані окремими блоками, причому маніпулятор розміщено на відкидному кронштейні, при тому, що сам маніпулятор виконано з використанням оптико-електронного датчика кута повороту, як прилад пошуку та наведення використовується оптико-електронний модуль у вигляді пошуково-прицільного приладу, широкопольний телевізійний канал якого виконано з використанням телевізійної камери кольорового зображення, до приладів спостереження та прицілювання додатково внесені перископічні прилади спостереження, що забезпечують огляд передньої півсфери, розміщені навколо люка оператора у одній площині, погон бойового модуля виконано з додатковим проставочним кільцем, а внутрішню порожнину відсіку оператора захищено вологовідбиваючим комірцем, закріпленим на внутрішній стороні проставочного кільця універсального бойового модуля.

(11) **59022** (51) МПК (2011.01)  
(24) 26.04.2011 **F41H 7/00**  
**F41H 13/00**  
**F41A 23/00**

(21) **u201100452** (22) 14.01.2011

(72) Піронер Ян Михайлович, Гузь Володимир Іванович, Баранчук Олександр Іванович, Яновський Юрій Васильович, Очаговський Станіслав Янович, Немчин Олександр Федорович, Яковлев Віталій Васильович, Бутенко Сергій Григорович

(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "КОМПАНІЯ "ІНВЕСТИЦІЇ І ТЕХНОЛОГІЇ"**

(54) **УНІФІКОВАНИЙ БОЙОВИЙ МОДУЛЬ "ШТИЛЬ-М1"**

(57) Уніфікований бойовий модуль, що містить башту з розміщеними в ній блоком озброєння у складі ав-

**Розділ G:****Фізика****G 01**

чий лазерний промінь, а зображення плями зонду-  
чого лазерного променя з екрана через об'єкти-  
в передається на двовимірний сенсор зображення.

- (11) **58992** (51) МПК  
(24) 26.04.2011 **G01F 1/66** (2006.01)
- (21) **u201014171** (22) 29.11.2010
- (72) Гоман Олег Гаврилович, Давидов Володимир Івано-  
вич, Романовський Юрій Казимирович, Шипилов  
Юрій Тимофійович
- (73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІ-  
СТЮ "НАУКОВО-ВИРОБНИЧЕ ПІДПРИЄМСТВО  
"КУРС"**
- (54) **СПОСІБ ВИМІРЮВАННЯ ВИТРАТИ ТЕКУЧОГО  
ПОТОКУ**
- (57) Спосіб вимірювання витрати текучого потоку в тру-  
бопроводі, що включає вимірювання часу поширен-  
ня ультразвукових акустичних сигналів вздовж і про-  
ти текучого потоку, визначення швидкості текучого  
потoku в площинах вимірювання вздовж акустичних  
каналів з наступним обчисленням витрати текучого  
потoku, який **відрізняється** тим, що визначення швид-  
кості текучого потоку здійснюють в спеціально вибраній  
площині, що знаходиться на цілком визначеній  
відстані від осі потоку, або щонайменше в двох вимі-  
рювальних площинах, які охоплюють спеціально виба-  
рану площину, а для визначення величини витрати  
використовують інтерполяцію результатів вимірю-  
вання на спеціально вибрану площину.

- (11) **58667** (51) МПК (2011.01)  
(24) 26.04.2011 **G01F 23/00**  
**C03B 5/24** (2006.01)
- (21) **u201009826** (22) 06.08.2010
- (72) Терлецький Олександр Володимирович, Кутергін  
Дмитро Павлович
- (73) **ТЕРЛЕЦЬКИЙ ОЛЕКСАНДР ВОЛОДИМИРОВИЧ,  
КУТЕРГІН ДМИТРО ПАВЛОВИЧ**
- (54) **ПРИСТРІЙ КОНТРОЛЮ РІВНЯ РОЗПЛАВЛЕНОГО  
СЕРЕДОВИЩА У ПЕЧІ**
- (57) Пристрій контролю рівня розплавленого середови-  
ща у печі, що містить джерело лазерного випроміню-  
вання, об'єктив, двовимірний сенсор зображення та  
блок обробки зображення, при цьому сфокусований  
лазерний промінь джерела випромінювання спря-  
мований на поверхню розплаву, а зображення пля-  
ми лазерного променя з поверхні розплаву через  
об'єктив передається на двовимірний сенсор зобра-  
ження, з виходу якого відеосигнал надходить на вхід  
блока обробки зображення для визначення рівня  
розплаву в печі, який **відрізняється** тим, що у прист-  
рій додатково введено екран, який встановлюється  
за межами печі і на який виводять через відповідне  
вікно в печі відбитий від поверхні розплаву зонду-  
ю-

- (11) **58668** (51) МПК  
(24) 26.04.2011 **G01F 23/28** (2011.01)  
**C03B 5/24** (2011.01)
- (21) **u201009827** (22) 06.08.2010
- (72) Терлецький Олександр Володимирович, Кутергін  
Дмитро Павлович
- (73) **ТЕРЛЕЦЬКИЙ ОЛЕКСАНДР ВОЛОДИМИРОВИЧ,  
КУТЕРГІН ДМИТРО ПАВЛОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ КОНТРОЛЮ РІВНЯ РОЗПЛАВЛЕНОГО  
СЕРЕДОВИЩА У ПЕЧІ**
- (57) 1. Спосіб контролю рівня розплавленого середови-  
ща у печі, що включає опромінення сфокусованим  
лазерним променем контрольованого розплавлено-  
го середовища, фокусування відбитого від поверхні  
контрольованого розплавленого середовища ла-  
зерного випромінювання за допомогою об'єктива на  
двовимірний сенсор зображення, зчитування сиг-  
налу з сенсора зображення через визначені промі-  
жки часу, аналого-цифрове перетворення електри-  
чного відеосигналу, обробка сигналу, для визначен-  
ня рівня контрольованого середовища, формуван-  
ня сигналу контролю, який **відрізняється** тим, що  
відбитий від поверхні контрольованого середовища  
лазерний промінь через вікно виводять за межі печі, на  
шляху відбитого від поверхні розплаву лазерного про-  
меня за межами печі встановлюють екран, узгоджують  
відбивальну характеристику екрана з довжиною хвилі  
лазерного випромінювання, зображення плями ла-  
зерного випромінювання з екрана фокусують на фоточут-  
ливий поверхні двовимірного сенсора зображення.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що при  
зчитуванні зображення активну область двовимір-  
ного сенсора зображення розділяють на дві активні  
зони, сенсор зображення орієнтують таким чином  
відносно поверхні екрана, щоб пляма лазерного ви-  
промінювання була б розташована на межі виділених  
активних зон сенсора зображення, після чого фік-  
сують положення сенсора, зчитування зображення  
у двовимірному сенсорі виконують окремо по двох  
активних зонах, визначають вагові коефіцієнти кож-  
ної з активних зон, в залежності від цих вагових ко-  
ефіцієнтів формують сигнал, що відповідає знаку та  
величині зміщення рівня контрольованого розпла-  
вленого середовища відносно встановленого техно-  
логічного рівня розплаву, цей сигнал піддають адап-  
тивному ковзному інтегруванню та адаптивній фільт-  
рації по низьких частотах для усунення впливу сто-  
хастичної складової оптичного сигналу на точність  
вимірювання рівня поверхні розплавленого середо-  
вища в печі.

- (11) **58933** (51) МПК  
(24) 26.04.2011 **G01F 23/74** (2006.01)  
**G01F 23/30** (2006.01)
- (21) **u201012623** (22) 25.10.2010



(72) Дашутін Григорій Петрович, Кирик Григорій Васильович, Негреба Роман Захарович, Левченко Дмитро Михайлович

(73) **МІЖНАРОДНИЙ ІНСТИТУТ КОМПРЕСОРНОГО І ЕНЕРГЕТИЧНОГО МАШИНОБУДУВАННЯ "МІКЕМ"**

(54) **ДАТЧИК РІВНЯ РІДИНИ**

(57) 1. Датчик рівня рідини, що містить циліндричний корпус з засобами підводу та відводу вимірюваної рідини, встановлений усередині корпусу поплавков з наскрізним отвором, з розміщеним на поплавок магнітом, що охоплює виконану з немагнітного матеріалу вертикальну направляючу порожнисту трубу, яка має в нижній частині упор для поплавка, який розміщено концентрично трубі, а у порожнині труби розміщено геркон, який **відрізняється** тим, що засоби підводу та відводу вимірюваної рідини виконані у вигляді патрубків, що приєднані перпендикулярно осі корпусу, при цьому патрубок підводу вимірюваної рідини встановлено в межах проекції бічної поверхні поплавка на бічну стінку корпусу у положенні розміщення поплавка на нижньому упорі для поплавка, при цьому поплавков розміщено у корпусі з зазором до його стінок у межах 3-6 мм.

2. Датчик рівня рідини за п. 1, який **відрізняється** тим, що співвідношення внутрішнього діаметра патрубка підводу вимірюваної рідини та внутрішнього діаметра корпусу датчика виконані у межах 0,45-0,70.

у вигляді вентилів, пневматично зв'язаних з блоком побутових лічильників газу, що повіряються, і який містить автоматизований пристрій задання необхідної швидкості проходження повірного повітряного середовища до зразкових лічильників газу, виконаний у вигляді мікрокомпресора, та пристрій циркуляції повірного повітряного середовища по системі трубопроводів, виконаний у вигляді пілососа, трубопровідну систему, яка складається з ділянок трубопроводів, яка **відрізняється** тим, що система додатково містить інформаційно-вимірювальний блок, який електричним каналом зв'язку з'єднаний з блоком автоматизованої реєстрації і обробки результатів вимірювання параметрів побутових лічильників газу, що повіряються, і виконаний з можливістю обробки та нормалізації сигналів від датчиків тиску та температури, які розташовані в вимірювальних трактах, для подальшої передачі сигналів до системного блока персонального комп'ютера, який додатково містить необхідні програмні засоби обробки сигналів та з'єднаний з блоком зразкових лічильників газу, блоком побутових лічильників газу, з пристроєм задання необхідної швидкості проходження повірного повітряного середовища до зразкових лічильників газу та з пристроєм циркуляції повірного повітряного середовища по системі трубопроводів, також система додатково містить блок створення та регулювання малих витрат, який складається з двох ротаметрів, з'єднаних паралельно, що містять голкові вентиля, які пневматично з'єднані з зразковим лічильником газу барабанного типу, а електрично, через електромагнітний клапан, з'єднані з інформаційно-вимірювальним блоком, з зразковими лічильниками газу роторного та барабанного типу та блоком побутових лічильників газу, при цьому зразкові лічильники газу, які знаходяться в блоці зразкових лічильників газу, оснащені оптоелектронними датчиками, які сполучені електричним каналом зв'язку з інформаційно-вимірювальним блоком, а засоби вимірювання тиску та температури повірного повітряного середовища в блоці побутових лічильників газу виконані у вигляді високоточних диференціальних датчиків вимірювання тиску і температури, які знаходяться на вході та на виході вимірювального тракту блока зразкових та побутових лічильників газу та сполучені електричним каналом зв'язку з інформаційно-вимірювальним блоком.

(11) **59038**

(24) **26.04.2011**

(51) МПК (2011.01)

**G01F 25/00**

**G08C 19/00**

(21) **u201102389**

(22) **28.02.2011**

(72) Усенко Олексій Данилович

(73) **УСЕНКО ОЛЕКСІЙ ДАНИЛОВИЧ**

(54) **УНІВЕРСАЛЬНА КОМП'ЮТЕРИЗОВАНА СИСТЕМА ПОВІРКИ ПОБУТОВИХ ЛІЧІЛЬНИКІВ ГАЗУ**

(57) Універсальна комп'ютеризована система повірки побутових лічильників газу, що містить блок автоматизованої реєстрації і обробки результатів вимірювання параметрів побутових лічильників газу, що повіряються, виконаний у вигляді послідовно розташованих системного блока персонального комп'ютера з вмонтованими платами інтерфейсу, пристроєм відображення інформації у вигляді монітора, а також пристроєм виведення на друк результатів реєстрації і обробки у вигляді принтера, блок зразкових лічильників газу, який містить щонайменше один зразковий лічильник газу роторного типу із датчиком та зразковий лічильник газу барабанного типу із датчиками, які зв'язані між собою, та засоби вимірювання тиску та температури повірного повітряного середовища, блок побутових лічильників газу, що повіряються, який містить пристрій фіксації побутових лічильників газу, мембранного або роторного типів, що повіряються, та засоби вимірювання тиску та температури повірного повітряного середовища, при цьому згаданий блок виконаний з можливістю розміщення на робочому стенді щонайменше одного із лічильників, які повіряються, які розташовують послідовно, блок регулювання витрат і циркуляції повітряного середовища, який виконаний

(11) **58814**

(24) **26.04.2011**

(51) МПК

**G01J 3/12** (2011.01)

**A61K 31/33** (2011.01)

(21) **u201011773**

(22) **04.10.2010**

(72) Євтіфєєва Ольга Анатоліївна, Георгіянц Вікторія Акіпівна, Бочкарьова Алла Юріївна

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СПОСІБ СПЕКТРОФОТОМЕТРИЧНОГО ВИЗНАЧЕННЯ СТРЕПТОЦИДУ РОЗЧИННОГО У ВОДНИХ РОЗЧИНАХ АПТЕЧНОГО ВИГОТОВЛЕННЯ**

(57) Спосіб спектрофотометричного визначення стрептоциду розчинного у водних розчинах аптечного ви-

готовлення, що включає приготування розчинів випробуваного зразка і робочого стандартного зразка та розрахунок концентрації стрептоциду розчинного у випробуваному зразку, який **відрізняється** тим, що обидва розчини розводять до концентрації  $8 \cdot 10^{-4}$  г/мл шляхом приготування лише двох розведень, перше з яких здійснюється водою Р, а друге - 0,01 М розчином натрію гідроксиду, а оптичну густину вимірюють за довжини хвилі 253 нм.

(11) **58919** (51) МПК (2011.01)  
(24) **26.04.2011** G01K 1/00

(21) **u201012571** (22) **25.10.2010**

(72) Кожем'яко Володимир Прокопович, Маліновський Вадим Ігорович, Мороз Валентин Вікторович, Бухольц Анатолій Анатольович

(73) **КОЖЕМ'ЯКО ВОЛОДИМИР ПРОКОПОВИЧ, МАЛІНОВСЬКИЙ ВАДИМ ІГОРЕВИЧ, МОРОЗ ВАЛЕНТИН ВІКТОРОВИЧ, БУХОЛЬЦ АНАТОЛІЙ АНАТОЛЬОВИЧ**

(54) **БІОМЕТРИЧНИЙ ТЕРМОМЕТР**

(57) 1. Біометричний термометр, який містить вимірювальний перетворювач температури в електричну напругу, підключений до входу логічного пристрою з блоком індикації вимірювальної величини, що на визначений час зберігає вимірювану величину та відображає тенденції зміни вимірюваної величини: підвищення, пониження чи її сталість, який **відрізняється** тим, що в нього введено  $n$  перетворювачів інших біологічних параметрів, тактовий генератор імпульсів, аналоговий ключ, інформаційний вхід якого підключено до виходу вимірювального перетворювача температури в електричну напругу або вимірювальних перетворювачів інших біологічних параметрів в електричну напругу, в логічний пристрій введено  $n$  порогових індикаторних комірок, розміщених в лінійку, виходи перетворювачів інших біологічних параметрів підключені до загальної для всіх порогових індикаторних комірок сигнальної шини, два диференціатори, які з'єднані входами з виходом вимірювального перетворювача температури, першим та другим логічними елементами 2І-НІ та інвертором, включеним між виходом одного з диференціаторів та одним входом другого логічного елемента 2І-НІ, другий вхід якого з'єднано з виходом другого диференціатора, а його вихід - з керуючим входом аналогового ключа, шиною керування та одним з входів першого логічного елемента 2І-НІ, другий вхід якого підключений до виходу тактового генератора, а його вихід з'єднано з загальною для всіх  $n$  порогових індикаторних комірок шиною зворотного зв'язку, при цьому кожна з порогових індикаторних комірок виконана у вигляді біполярного транзистора, першого, другого та третього резисторів, першого розділювального діода, анод якого з'єднано з сигнальною шиною світлодіода зворотного зв'язку, індикаційного світлодіода, фотодіода зворотного зв'язку, катод якого з'єднано з шиною зворотного зв'язку, а його анод підключений до бази транзистора та до об'єднаних перших виводів першого та другого резисторів, другі виводи яких

підключено відповідно до катода першого розділювального діода та до загальної шини, до якої підключений емітер транзистора, між колектором якого та шиною живлення включені послідовно третій резистор, індикаційний світлодіод та світлодіод зворотного зв'язку, який оптично зв'язаний з фотодіодом зворотного зв'язку своєї порогової індикаторної комірки, кожна порогова індикаторна комірка, за виключенням останньої, обладнана другим розділювальним діодом та першим фотодіодом погашення, анод якого підключено до анода другого розділювального діода, а катод підключений до шини керування, кожна порогова індикаторна комірка, за виключенням першої, обладнана першим світлодіодом погашення, включеним послідовно в колекторну ланку транзистора та оптично зв'язаним з першим фотодіодом погашення попередньої порогової індикаторної комірки, кожна порогова індикаторна комірка, за виключенням першої та останньої, обладнана другим фотодіодом погашення, катод якого підключений до бази транзистора, а його анод - до катода першого фотодіода погашення, кожна порогова індикаторна комірка, за виключенням двох останніх, обладнана четвертим резистором, третім розділювальним діодом та другим світлодіодом, катод якого з'єднано з загальною шиною, а його анод підключено до першого виводу четвертого резистора та до анода третього розділювального діода, катод якого підключено до колектора транзистора, причому другий світлодіод погашення оптично зв'язаний з другим фотодіодом погашення наступної порогової індикаторної комірки, другий вивід четвертого резистора підключений до шини живлення, а катод першого фотодіода погашення в першій пороговій індикаторній комірці підключений до бази його транзистора, крім того, в біометричний термометр також введено  $1...n$  блоків вимірювальних перетворювачів інших біологічних параметрів, які підключені до входу логічного пристрою з блоком індикації вимірюваної величини, які крім температури дозволяють вимірювати який завгодно біологічний параметр.

2. Термометр за п. 1, який **відрізняється** тим, що кожен з диференціаторів обладнано складеним транзистором, колектор якого через резистор навантаження підключено до шини живлення, а його емітер з'єднано з загальною шиною, резистивним подільником напруг, що включений між шиною живлення та загальною шиною і з'єднаний своєю середньою точкою з базою транзистора та конденсатором, включеним між базою транзистора та виходом вимірювального перетворювача температури або вимірювальних перетворювачів інших біологічних параметрів, причому колектор транзистора одного із диференціаторів з'єднаний з входом інвертора, а колектор транзистора другого диференціатора - з другим входом логічного елемента 2І-НІ.

(11) **59008** (51) МПК (2011.01)  
(24) **26.04.2011** G01K 5/00

(21) **u201015639** (22) **24.12.2010**

- (72) Сердюк Володимир Никандрович, Кислий Дмитро Миколайович, Коренюк Роман Олександрович, Бовкун Костянтин Сергійович, Мазур Сергій Валерійович  
 (73) **ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ ІМЕНІ АКАДЕМІКА В. ЛАЗАРЯНА**  
 (54) **ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРИ**  
 (57) Датчик температури, що складається з корпусу, в якому розміщений перемикач, що забезпечує замикання і розмикання електричного ланцюга системи автоматичного регулювання температури теплоносіїв дизеля тепловоза, який **відрізняється** тим, що в корпусі розміщений перетворювач сигналів, з'єднаний з електричним приводом перемикача, та має чутливий елемент поза корпусом, який з'єднаний за допомогою дротів з перетворювачем сигналів.

- (11) **58674** (51) МПК (2011.01)  
 (24) 26.04.2011 **G01K 7/00**  
 (21) **u201009936** (22) 10.08.2010  
 (72) Студеняк Ігор Петрович  
 (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**  
 (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ УРБАХІВСЬКОЇ ЕНЕРГІЇ ТВЕРДИХ ТІЛ**  
 (57) Спосіб визначення урбахівської енергії твердих тіл, який включає температурні ізоабсорбційні дослідження краю оптичного поглинання твердих тіл, який **відрізняється** тим, що температурні ізоабсорбційні дослідження краю оптичного поглинання твердих тіл проводять при двох значеннях коефіцієнта поглинання  $\alpha_1$  та  $\alpha_2$ , для яких отримують дві температурні залежності ширини псевдозабороненої зони  $E_g^{\alpha_1}$  та  $E_g^{\alpha_2}$ , після чого отримують температурну залежність урбахівської енергії  $E_u$  за допомогою формули

$$E_u = \frac{E_g^{\alpha_2} - E_g^{\alpha_1}}{\ln \alpha_2 - \ln \alpha_1}.$$

- (11) **58716** (51) МПК  
 (24) 26.04.2011 **G01K 7/08** (2011.01)  
**G01N 21/59** (2006.01)  
 (21) **u201010866** (22) 09.09.2010  
 (72) Студеняк Ігор Петрович  
 (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**  
 (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ТЕМПЕРАТУРНОЇ ЗАЛЕЖНОСТІ ШИРИНИ ОПТИЧНОЇ ПСЕВДОЩІЛИНИ ТВЕРДИХ ТІЛ**  
 (57) Спосіб визначення температурної залежності ширини оптичної псевдощілини твердих тіл, що включає дослідження краю оптичного поглинання твердих тіл, який **відрізняється** тим, що проводять температурні ізоабсорбційні дослідження краю оптичного поглинання твердих тіл при двох значеннях коефіцієнта

поглинання  $\alpha_1$  та  $\alpha_2$ , а також фіксованому значенню коефіцієнта поглинання  $\alpha^*$ , для яких отримують дві температурні залежності ширини псевдозабороненої зони  $E_g^{\alpha_1}$  та  $E_g^{\alpha_2}$ , після цього отримують температурну залежність ширини оптичної псевдощілини  $E_g^*$ :

$$E_g^* = E_g^{\alpha_1} + E_u (\ln \alpha^* - \ln \alpha_1),$$

де  $\alpha^* = 10^3 \text{ см}^{-1}$ ,

де урбахівська енергія  $E_u$  визначається за формулою

$$E_u = \frac{E_g^{\alpha_2} - E_g^{\alpha_1}}{\ln \alpha_2 - \ln \alpha_1}.$$

- (11) **59006** (51) МПК  
 (24) 26.04.2011 **G01K 11/12** (2011.01)  
 (21) **u201015587** (22) 23.12.2010  
 (72) Осадчук Володимир Степанович, Осадчук Олександр Володимирович, Деундяк Володимир Петрович, Деундяк Марина Володимирівна  
 (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
 (54) **СВІТЛОВОДНИЙ ОПТИКО-ЧАСТОТНИЙ СЕНСОР ТЕМПЕРАТУРИ**  
 (57) Світловодний оптико-частотний сенсор температури, який містить світловод, напівпрозоре дзеркало, фотоприймач, лазер, керамічні шайби, який **відрізняється** тим, що в нього введено перетворювач оптичного сигналу в частотний, який містить двозатворний уніполярний транзистор, фотодіод, біполярний транзистор, два конденсатори, індуктивність, три резистори і джерело постійної напруги, причому катод фотодіода з'єднаний з першим затвором двозатворного уніполярного транзистора, першим виводом першого конденсатора та першим виводом пешого резистора, а анод фотодіода з'єднаний з другим виводом першого конденсатора та другим виводом третього резистора, колектором біполярного транзистора, другим виводом другого конденсатора та другим полюсом джерела постійної напруги, другий затвор двозатворного уніполярного транзистора з'єднаний з його стоком, що під'єднано до першого виводу індуктивності та першого виводу другого резистора, а витік двозатворного уніполярного транзистора з'єднаний з емітером біполярного транзистора, причому база біполярного транзистора з'єднана з першим виводом третього резистора та другим виводом другого резистора, перший вивід другого конденсатора з'єднано з другим виводом індуктивності, другим виводом першого резистора та першим полюсом джерела постійної напруги.

- (11) **58895** (51) МПК (2011.01)  
 (24) 26.04.2011 **G01M 7/00**  
 (21) **u201012371** (22) 20.10.2010

- (72) Пузько Ігор Данилович  
**(73) СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
**(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ РЕЗОНАНСНОЇ ЧАСТОТИ ЕЛЕМЕНТІВ КОНСТРУКЦІЇ**  
**(57)** Спосіб визначення резонансної частоти елементів конструкції, за яким формують перший і другий режими дії на конструкцію збуджувальними коливаннями сигналу змінної по лінійному закону із постійними, але різними швидкостями  $V_1$ ,  $V_2$  зміни частоти, при кожному режимі збудження вимірюють різницю фаз між збуджувальними коливаннями і коливаннями елемента конструкції, при швидкості  $V_1$  зміни частоти фіксують першу частоту  $\omega_1^+$ , на якій сигнал коливання елемента конструкції відстає по фазі від сигналу збудження на величину  $\pi/2$ , після фіксації першої частоти  $\omega_1^+$  повторно формують другий режим і змінюють частоту сигналу збудження із другою постійною швидкістю  $V_2$  зміни частоти і фіксують другу частоту  $\omega_2^+$ , на якій сигнал коливання елемента конструкції відстає по фазі від сигналу збудження на величину  $\pi/2$ , додатково формують третій і четвертий режими дії на конструкцію збуджувальними коливаннями сигналу змінної по лінійному закону із постійними швидкостями  $V_1$ ,  $V_2$  зміни частоти, причому напрям зміни частоти в третьому і четвертому режимах протилежний напрямку зміни частоти в першому і другому режимах, фіксують третю і четверту частоти  $\omega_1^-$ ,  $\omega_2^-$  відповідно швидкостям  $V_1$ ,  $V_2$  зміни частоти, на яких сигнал коливання елемента конструкції випереджає по фазі сигнал збудження на величину  $\pi/2$ , фіксують типи характеристик - лінійної характеристики, нелінійної характеристики із жорсткою характеристикою відновлювальної сили та нелінійної характеристики з м'якою характеристикою відновлювальної сили, який **відрізняється** тим, що одночасно з фіксацією першої, другої, третьої і четвертої частот  $\omega_1^+$ ,  $\omega_2^+$ ,  $\omega_1^-$ ,  $\omega_2^-$  фіксують перше, друге, третє і четверте значення максимумів  $y_1^+$ ,  $y_2^+$ ,  $y_1^-$ ,  $y_2^-$  обвідних напіврозмахів коливань динамічних резонансних піків елемента випробуваної конструкції в першому, другому, третьому і четвертому режимах відповідно на частотах  $\omega_1^+$ ,  $\omega_2^+$ ,  $\omega_1^-$ ,  $\omega_2^-$  відповідно, притому фіксують тип лінійної характеристики і застосування джерела енергії відносно необмеженої (великої) потужності при виконанні умов  $\omega_2^+ > \omega_1^+$ ,  $\omega_1^- > \omega_2^-$ ,  $y_1^+ \approx y_1^-$ ,  $y_2^+ \approx y_2^-$  ( $V_2 > V_1$ ), фіксують тип лінійної характеристики і застосування джерела енергії відносно обмеженої (невеликої) потужності при виконанні умов  $\omega_2^+ > \omega_1^+$ ,  $\omega_1^- > \omega_2^-$ ,  $y_1^+ > y_1^-$ ,  $y_2^+ > y_2^-$ , крім того, тип нелінійної характеристики із жорсткою характеристикою відновлювальної сили фіксують при виконанні умов  $\omega_1^+ > \omega_2^+$ ,  $\omega_1^- > \omega_2^-$ ,  $y_1^+ > y_1^-$ ,  $y_2^+ > y_2^-$ , тип нелінійної характеристики з м'якою характеристикою відновлювальної сили фіксують при виконанні умов  $\omega_2^+ > \omega_1^+$ ,  $\omega_2^- > \omega_1^-$ ,  $y_1^+ < y_1^-$ ,  $y_2^+ < y_2^-$ .

(11) **58884** (51) МПК (2011.01)  
 (24) 26.04.2011 G01M 17/00  
 (21) u201012279 (22) 18.10.2010

- (72) Коробко Богдан Олегович, Нестеренко Микола Петрович, Любімов Іван Олександрович, Нестеренко Тетяна Миколаївна  
**(73) ПОЛТАВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ЮРІЯ КОНДРАТЮКА**  
**(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ДОСЛІДЖЕННЯ РАДІУСА КОЧЕННЯ КОЛЕСА ПРИ РІЗНИХ НАВАНТАЖЕННЯХ ТА РІЗНОМУ ВНУТРІШНЬОМУ ТИСКОВІ**  
**(57)** Пристрій для дослідження радіуса кочення колеса при різних навантаженнях та різному внутрішньому тискові, що містить біговий барабан, гальмо, гідролічні циліндри, двигун, який **відрізняється** тим, що з метою полегшення праці оператора використовується гідролічний двигун.

(11) **58888** (51) МПК  
 (24) 26.04.2011 G01N 3/08 (2006.01)

- (21) u201012290 (22) 18.10.2010  
**(72)** Бондаренко Олександр Володимирович, Ракул Олександр Іванович  
**(73) БОНДАРЕНКО ОЛЕКСАНДР ВОЛОДИМИРОВИЧ**  
**(54) ПРИЛАД ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ОПОРУ РОСЛИННИХ МАТЕРІАЛІВ КРУЧЕННЮ**  
**(57)** 1. Прилад для визначення опору рослинних матеріалів крученню, який складається з платформи, стійок, плити з нанесеною тарованою шкалою, стрілки, шківа, верхнього рухомого і нижнього нерухомого затискачів, відповідного блока та динамометра з гвинтовим механізмом, який **відрізняється** тим, що кріплення нижнього затискача виконані суцільною кільцевою деталлю, яка розміщується на певній поверхні стійок і має отвір, в якому розміщений спеціальний стопорний гвинт.  
 2. Прилад для визначення опору рослинних матеріалів крученню за п. 1, який **відрізняється** тим, що верхній та нижній затискачі мають еластичні пелюсткові тримачі, і затискається кільцевим хомутом.  
 3. Прилад для визначення опору рослинних матеріалів крученню за п. 1, який **відрізняється** тим, що навантаження здійснюється гвинтовим механізмом, а прикладена сила визначається за шкалою динамометра.

(11) **58829** (51) МПК (2011.01)  
 (24) 26.04.2011 G01N 11/00  
 G01N 29/02 (2011.01)

- (21) u201011908 (22) 07.10.2010  
**(72)** Дудзінський Юрій Михайлович, Жукова Анастасія Володимирівна, Вітков Віталій Володимирович  
**(73) ДУДЗІНСЬКИЙ ЮРІЙ МИХАЙЛОВИЧ, ЖУКОВА АНАСТАСІЯ ВОЛОДИМИРІВНА, ВІТКОВ ВІТАЛІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**  
**(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ МІЦНОСТІ РІДИНИ НА РОЗРИВ**  
**(57)** 1. Спосіб визначення міцності рідини на розрив, що включає створення акустичних хвиль, які генерує тороїдальна кавітаційна область, створена осесимет-

ричним гідродинамічним випромінювачем, який працює в режимі максимального рівня тонального акустичного сигналу, вимірювання найменшої частоти тонального акустичного сигналу та надлишкового статичного тиску на глибині кавітаційної області, який **відрізняється** тим, що акустичні хвилі генерують під дією пульсацій торіодального вихору всередині конічної струминної оболонки кільцевого перерізу з розвинутою кавітацією, який одержують за допомогою осесиметричного гідродинамічного випромінювача протиточного типу, шляхом збудження поперечних коливань згину, а частоту нижчої гармоніки у спектрі тонального акустичного сигналу вимірюють у режимі його максимального рівня, при цьому міцність рідини на розрив визначають за виразом:

$$P_r = -A - \Delta P_{\text{ст}} - \frac{B}{(D + \sqrt{F + D^2})^3} + C \cdot (D + \sqrt{F + D^2})^{\frac{1}{3}},$$

де  $P_r$  [Па] - величина міцності рідини на розрив;  
 $\Delta P_{\text{ст}}$  [Па] - надлишковий статичний тиск (у порівнянні з атмосферним), A, B, C, F - постійні величини, а величина D залежить від надлишкового статичного тиску і частоти  $f_0$  [Гц] нижчої гармоніки у спектрі тонального акустичного сигналу

$$F = a + b \cdot \Delta P_{\text{ст}} + c \cdot \Delta P_{\text{ст}}^3 + d \cdot f_0^2,$$

де a, b, c, d - постійні величини.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що осесиметричний гідродинамічний випромінювач протиточного типу працює на максимальному рівні генерованого звуку.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що торіодальний вихор всередині конічної струминної оболонки кільцевого перерізу з розвинутою кавітацією формують за допомогою сопла з круговим отвором і відбивачем з параболічною лункою на торці.

рум (II) нітрату, будують диференційний графік залежності відношення зміни потенціалу електрода до зміни об'єму титранту від об'єму доданого титранту, за допомогою якого визначають еквівалентний об'єм титранту, а концентрацію досліджуваної речовини розраховують за формулою:

$$C_x = K_n \frac{C_{\text{титр}} \cdot V_{\text{титр}} \cdot K}{V_{\text{досл.реч}}},$$

де  $C_x$  - визначувана концентрація динатрієвої солі 2-метилхінолін-4-іл-гідрозон  $\alpha$ -кетоглутарової кислоти, моль/л;

$K_n$  - поправковий коефіцієнт, який характеризує схильність досліджуваної речовини до гідролізу, (безрозмірна величина);

$C_{\text{титр}}$  - концентрація титранту (0,01 М водного розчину купрум (II) нітрату), моль/л;

$V_{\text{титр}}$  - визначений об'єм титранту за диференціальним графіком, мл;

$V_{\text{досл.реч}}$  - об'єм водного розчину динатрієвої солі 2-метилхінолін-4-іл-гідрозон  $\alpha$ -кетоглутарової кислоти, взятий для титрування, мл;

K - поправковий коефіцієнт, який характеризує співвідношення ліганд-метал, (безрозмірна величина).

(11) **58772** (51) МПК (2011.01)  
 (24) 26.04.2011 G01N 21/00  
 G01N 21/80 (2011.01)

(21) u201011476 (22) 27.09.2010  
 (72) Луганська Ольга Василівна, Омельянич Людмила Олександрівна, Коваленко Данило Сергійович, Синяєва Ніна Петрівна  
 (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ" МІНІСТЕРСТВА ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
 (54) **СПОСІБ КІЛЬКІСНОГО ВИЗНАЧЕННЯ ДИНАТРИЄВОЇ СОЛІ 2-МЕТИЛХІНОЛІН-4-ІЛ-ГІДРАЗОН  $\alpha$ -КЕТОГЛУТАРОВОЇ КИСЛОТИ**  
 (57) Спосіб кількісного визначення динатрієвої солі 2-метилхінолін-4-іл-гідрозон  $\alpha$ -кетоглутарової кислоти, який полягає у проведенні потенціометричного титрування водного розчину похідного хінолінового ряду за допомогою іономера, використанні при титруванні мікробюретки, який **відрізняється** тим, що титрування проводять за допомогою рН метра-мільвольтметра з робочим індикаторним іонселективним кристалічним електродом, оберненим відносно іонів  $\text{Cu}^{2+}$ , як титрант використовують 0,01 М водний розчин куп-

(11) **58789** (51) МПК (2011.01)  
 (24) 26.04.2011 G01N 21/00

(21) u201011643 (22) 30.09.2010  
 (72) Кравченко Сергій Юрійович, Кравченко Юрій Степанович, Мандзюк Оксана Миколаївна, Осадчук Володимир Степанович  
 (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
 (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ЗАКІНЧЕННЯ ПРОЦЕСУ ПЛАЗМОВОГО ТРАВЛЕННЯ**  
 (57) Пристрій для визначення моменту закінчення процесу плазмового травлення, що містить лазер як джерело світла, конденсор, поворотне дзеркало, діафрагму та плазмовий реактор з пластинками (зразками), що підлягають обробці і оптичним вікном для вводу і виводу оптичного випромінювання, який оптично пов'язаний з фотоперетворювачем, який містить фоторезистор, біполярний транзистор, ємність і джерело постійної напруги, який **відрізняється** тим, що фотоперетворювач містить другий і третій біполярні транзистори, перший, другий, третій, четвертий і п'ятий резистори, другу ємність, причому перший вивід фоторезистора з'єднано із базою першого біполярного транзистора, а другий вивід фоторезистора з'єднаний із колектором другого біполярного транзистора, а також виводи фоторезистора з'єднані паралельно із другим резистором, емітер другого біполярного транзистора з'єднаний із емітером першого біполярного транзистора, колектор першого біполярного транзистора з'єднаний із першим виводом першої ємності із емітером третього біполярного транзистора, колектор першого біполярного транзистора з'єднаний також з першим виводом третього ре-

зистора, база другого біполярного транзистора з'єднана з другим виводом четвертого резистора, база третього біполярного транзистора з'єднана з другим виводом першої ємності, і через п'ятий резистор і другу ємність з другим полюсом джерела постійної напруги, перший полюс джерела постійної напруги з'єднано через перший резистор з першим виводом фоторезистора, колектор третього біполярного транзистора з'єднано з першим полюсом джерела постійної напруги.

(11) **58775** (51) МПК (2011.01)  
(24) 26.04.2011 G01N 21/55

(21) u201011504 (22) 27.09.2010

(72) Самойлов Антон Володимирович, Ушенін Юрій Валентинович, Христосенко Роман Васильович

(73) ІНСТИТУТ ФІЗИКИ НАПІВПРОВІДНИКІВ ІМ. В.Є. ЛАЩКАРЬОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ

(54) СЕНСОР ДЛЯ АНАЛІЗУ БІОХІМІЧНИХ СЕРЕДОВИЩ

(57) Сенсор для аналізу біохімічних середовищ, що містить призму повного внутрішнього відображення з нанесеним на її поверхню плівковим металевим робочим елементом, пристрій механічного повороту призми, що має кроковий двигун і систему передачі обертального руху від крокового двигуна до призми, освітлювальну систему з джерелом р-поляризованого монохроматичного світла, розташовану таким чином, щоб випромінювання падало на робочий елемент з боку призми, і систему детектування світла, відбитого від робочого елемента, який відрізняється тим, що як джерело р-поляризованого монохроматичного світла використовується випромінювач інфрачервоного діапазону.

(11) **58985** (51) МПК  
(24) 26.04.2011 G01N 21/78 (2011.01)

(21) u201013687 (22) 18.11.2010

(72) Шаповалов Сергій Андрійович, Кисельова Яна Сергіївна

(73) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. В.Н. КАРАЗІНА

(54) СПОСІБ СПЕКТРОФОТОМЕТРИЧНОГО ВИЗНАЧЕННЯ ВМІСТУ АЦЕТОНУ У ВОДІ

(57) Спосіб спектрофотометричного визначення вмісту ацетону у воді, що включає додавання до водного розчину, що аналізується, забарвленої речовини, створення певної кислотності розчину та подальше вимірювання оптичної густини розчину при певній довжині хвилі поглинання, який відрізняється тим, що як забарвлену речовину використовують барвник пінаціанолхлорид концентрацією  $3,0 \cdot 10^{-6}$ – $6,0 \cdot 10^{-6}$  моль/дм<sup>3</sup> та сумісно з ним барвник бромкрезоловий пурпуровий концентрацією в 4–6 разів більшою, ніж пінаціанолхлориду, створюють кислотність розчину 4,2–4,7 одиниць рН, а вимірювання оптичної густини розчину здійснюють при довжині хвилі поглинання 595–605 нм.

(11) **59036**  
(24) 26.04.2011

(51) МПК (2011.01)  
G01N 27/00  
G01W 1/00

(21) u201102075 (22) 22.02.2011

(72) Агєєв Костянтин Романович, Петрицький Віталій Васильович, Цвик Ігор Леонідович, Агєєв Владімір Костянтинович, RU

(73) АГЕЄВ КОСТЯНТИН РОМАНОВИЧ

(54) СИСТЕМА АВТОМАТИЧНОГО КОНТРОЛЮ ВИТОКУ ГАЗУ "CERBER"

(57) 1. Система автоматичного контролю витоку газу, що складається принаймні з одного газосигналізатора, який містить датчик, функціональний блок обробки та перетворення інформації, пристрій зовнішнього оповіщення, блок живлення, з пристрою прийому сигналів, який містить функціональний блок обробки та перетворення інформації, блок живлення, пристрій зовнішнього оповіщення, та з установленого в них програмного забезпечення, яка відрізняється тим, що газосигналізатор та пристрій прийому сигналів містять модулі GSM/GPRS та mini-sim картки, що з'єднанні з їх функціональними блоками переробки інформації.

2. Система за п. 1, яка відрізняється тим, що газосигналізатор додатково містить пристрій керування зовнішніми колами навантаження, вузол забезпечення живлення датчика, AC-DC перетворювач.

3. Система за п. 1, яка відрізняється тим, що пристрій прийому сигналів додатково містить блок енергонезалежної пам'яті, ethernet контролер, RTC модуль, AC-DC перетворювач.

4. Система за пп. 1–3, яка відрізняється тим, що функціональний блок обробки та перетворення інформації газосигналізатора або пристрою прийому сигналів виконаний у вигляді інтегральної схеми або мікропроцесора, або процесора, або мікроконтролера, або іншого типу обчислювальної ІМС.

5. Система за пп. 1, 3, яка відрізняється тим, що пристрій прийому сигналів виконаний у вигляді центрального блока, встановленого у аварійній службі.

6. Система за пп. 1, 3, яка відрізняється тим, що як пристрій прийому сигналів використовується мобільний телефон користувача газосигналізатора, в приміщенні якого він встановлений.

7. Система за п. 1, яка відрізняється тим, що датчик виконаний у вигляді напівпровідникового газочутливого елемента.

8. Система за пп. 1–3, яка відрізняється тим, що пристрій зовнішнього оповіщення додатково містить блоки звукової і/або світлової сигналізації, і/або інформаційного табло.

9. Система за пп. 1–3, яка відрізняється тим, що пристрій прийому сигналів містить вузол та програмне забезпечення прийому-передачі інформації на персональний комп'ютер оператора аварійної служби з адресою, номерами телефонів та найменуванням (іменем) користувача газосигналізатора.

(11) **58836**  
(24) 26.04.2011

(51) МПК  
G01N 27/90 (2006.01)

(21) u201011948

(22) 08.10.2010

- (72) Учанін Валентин Миколайович  
 (73) **ФІЗИКО-МЕХАНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМ. Г.В. КАРПЕНКА НАН УКРАЇНИ**  
 (54) **ВИХРОСТРУМОВИЙ СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ГЛИБИНИ ДЕФЕКТУ І ЗАЛИШКОВОЇ ТОВЩИНИ НЕПОШКОДЖЕНОГО ШАРУ ТОНКОСТІННИХ КОНСТРУКЦІЙ ІЗ НЕФЕРОМАГНІТНИХ МАТЕРІАЛІВ**  
 (57) 1. Вихрострумний спосіб визначення глибини дефекту і залишкової товщини непошкодженого шару тонкостінних конструкцій із неферомагнітних матеріалів, при якому сканують контрольовану поверхню вихрострумним диференційним перетворювачем з двома зустрічно включеними обмотками, спостерігають зміни сигналу вихрострумного перетворювача в процесі сканування, виділяють складову сигналу, обумовлену дефектом і, по перевищенню сигналу від дефекту встановленого порогу чутливості, знаходять місце розташування дефекту, аналізують фазу сигналу від дефекту, за якою з використанням кореляційної залежності фази від глибини дефекту визначають глибину виявленого дефекту незалежно від поверхні, на якій дефект утворюється в процесі експлуатації конструкції, визначають поверхню тонкостінної конструкції, на якій знаходиться дефект, і по визначеній глибині дефекту визначають залишкову товщину непошкодженого шару як різницю між номінальною товщиною тонкостінної конструкції і визначеною глибиною дефекту, який **відрізняється** тим, що визначають лінійний розподіл амплітуди сигналу вихрострумного перетворювача вздовж виявленого дефекту за орієнтації вихрострумного перетворювача, при якій проекція центрів зустрічно включених обмоток вихрострумного перетворювача на контрольовану поверхню знаходиться на лінії дефекту, визначають координати двох точок на лінійному розподілі, в яких амплітуда сигналу дефекту має максимальні значення, і по відстані між точками максимальної амплітуди визначають довжину дефекту, глибину дефекту і відповідну залишкову товщину непошкодженого шару визначають за кореляційними залежностями, побудованими для визначеного значення довжини дефекту.  
 2. Спосіб за п. 1, при якому попередньо виготовляють зразки із матеріалу контрольованого виробу товщини Т, яка відповідає номінальній товщині контрольованої конструкції, на які наносять штучні протяжні дефекти різної довжини, при цьому для кожної довжини протяжного дефекту виготовляють набір зразків з різною глибиною від h до Т на різних поверхнях тонкостінної конструкції, де h - поріг чутливості вихрострумного перетворювача до дефекту по глибині на відповідній поверхні, сканують зразки вихрострумним перетворювачем і за параметрами сигналу визначають кореляційну залежність фази сигналу дефекту від його глибини для кожного значення довжини дефекту.  
 3. Спосіб за п. 1, при якому для контролю тонкостінних трубок використовують прохідний диференційний вихрострумний перетворювач, який в процесі сканування переміщують вздовж осі трубки.

(11) **58670**  
 (24) 26.04.2011

(51) МПК  
**G01N 27/90** (2011.01)  
**G01R 33/12** (2011.01)

- (21) **u201009863** (22) 09.08.2010  
 (72) Учанін Валентин Миколайович, Черленевський Всеволод Вадимович  
 (73) **ФІЗИКО-МЕХАНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМ. Г.В. КАРПЕНКА НАН УКРАЇНИ**  
 (54) **ПРИСТРІЙ ВИХРОСТРУМОВОГО КОНТРОЛЮ ПАРАМЕТРІВ ВИРОБІВ**  
 (57) 1. Пристрій вихрострумного контролю параметрів виробів, що складається з генератора синусоїдальних коливань, вихід якого через вихрострумний перетворювач, попередній підсилювач і формувач з'єднаний з вимірювальним входом фазометра, другий вихід генератора через фазообертач і формувач з'єднаний з опорним входом фазометра, вихід якого з'єднано з індикатором, який **відрізняється** тим, що формувачі вимірювального і опорного каналів виконані у вигляді послідовно з'єднаних підсилювача і гістерезисного компаратора на операційному підсилювачі з додатним зворотним зв'язком, а фазометр виконаний у вигляді послідовно з'єднаних схеми перетворення різниці фази в часовий інтервал на логічній схемі і інтегрувального кола.  
 2. Пристрій по п. 1, в якому схема перетворення різниці фази в часовий інтервал виконана на логічній схемі "АБО-НІ".  
 3. Пристрій по п. 1, в якому схема перетворення різниці фази в часовий інтервал виконана на логічній схемі "Виключне АБО".

(11) **58618**  
 (24) 26.04.2011

(51) МПК  
**G01N 33/04** (2006.01)

- (21) **u201002468** (22) 05.03.2010  
 (72) Скляр Олександр Іванович, Касянчук Вікторія Вікторівна, Бергілевич Олег Миколайович, Скляр Іван Олександрович  
 (73) **СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
 (54) **СПОСІБ ПІДРАХУНКУ СОМАТИЧНИХ КЛІТИН В МАЗКАХ СИРОГО МОЛОКА КОРІВ**  
 (57) Спосіб підрахунку соматичних клітин в мазках сирого молока корів, що полягає у підрахунку соматичних клітин в мазках сирого молока корів, пофарбованих за методом Романовського-Гімза, шляхом мікроскопії мазка, який **відрізняється** тим, що використовують мікроскоп XS 2610 та окуляри WF-10 і WF-15 з коефіцієнтами для переведення кількості соматичних клітин, нарахованих в полі зору в 1 см<sup>3</sup>, відповідно 120405 для WF-10 та 324971 для WF-15.

(11) **58801**  
 (24) 26.04.2011

(51) МПК  
**G01N 33/12** (2011.01)  
**G01N 33/18** (2011.01)  
**G01N 33/52** (2011.01)

(21) **u201011728** (22) 04.10.2010

- (72) Петрушина Галина Олександрівна, Циганок Людмила Павлівна, Вишнікін Андрій Борисович, Степневська Яна Валеріївна  
 (73) ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ОЛЕСЯ ГОНЧАРА  
 (54) СПОСІБ ЕКСПРЕСНОГО ТЕСТ-ВИЗНАЧЕННЯ НІТРИТ-ІОНІВ  
 (57) Спосіб експресного тест-визначення нітрит-іонів, що включає виготовлення тест-смужок іммобілізацією реагенту на папері, який відрізняється тим, що як реагент використовують відновлену амонійну сіль 18-молібдодифосфату синього кольору, який закріплюють на папері імпрегнуванням тетраетиламонію бромідом, тест-смужку занурюють у розчин з невідомою концентрацією  $\text{NO}_2^-$  і рН 0,75-1,5 на 14-16 сек., витримують 7-10 хв. на повітрі та порівнюють з паперовими тест-смужками або зі сканованою тест-шкалою.

- (11) 58614 (51) МПК  
 (24) 26.04.2011 G01N 33/24 (2006.01)  
 (21) u200702855 (22) 19.03.2007  
 (72) Феденко Володимир Савелійович, Шемет Сергій Анатолійович, Кунат Тетяна В'ячеславівна  
 (73) ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
 (54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ФІТОТОКСИЧНОСТІ ФАКТОРА СЕРЕДОВИЩА  
 (57) Спосіб визначення фітотоксичності фактора середовища, що включає тестування рослин за дії фактора, встановлення співвідношення показників надземної та кореневої частин, діагностику ступеня негативного впливу, який відрізняється тим, що встановлюють зміни співвідношення лінійного розміру або маси надземної та кореневої частин рослин в діапазоні доз фактора, визначають дозу фактора за максимального значення співвідношення і при зниженні показника діагностують підвищення фітотоксичності фактора із зростанням його дози.

- (11) 58827 (51) МПК  
 (24) 26.04.2011 G01N 33/34 (2006.01)  
 (21) u201011887 (22) 07.10.2010  
 (72) Гавенко Світлана Федорівна, Головацька Наталія Василівна  
 (73) УКРАЇНСЬКА АКАДЕМІЯ ДРУКАРСТВА  
 (54) ЗАТИСКНИЙ МЕХАНІЗМ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ОПОРУ ПРОДАВЛЮВАННЯ КАРТОНУ І ГОФРОКАРТОНУ  
 (57) Затискний механізм для визначення опору продавлювання картону і гофрокартону, який складається з верхнього і нижнього притискних елементів у вигляді кілець, верхнє з яких укомплектоване елементом продавлювання з гідравлічним засобом створення тиску, який відрізняється тим, що елемент продавлювання виконаний у вигляді карболітової кульки.

- (11) 58802 (51) МПК (2011.01)  
 (24) 26.04.2011 G01N 33/46 (2011.01)  
 A01G 23/00  
 A01G 23/02 (2006.01)  
 (21) u201011729 (22) 04.10.2010  
 (72) Кулік Алла Федорівна, Шугуров Олег Олегович  
 (73) ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ОЛЕСЯ ГОНЧАРА  
 (54) СПОСІБ КОМПЛЕКСНОГО ВИПРОБУВАННЯ ДЕРЕВ  
 (57) Спосіб комплексного випробування дерев, який полягає в тому, що на зразку дерева виконують введення в деревину досліджуваного зонда з плоскою торцевою поверхнею, після впливу виконують вимір збільшення глибини вдавлення зонда, по заглибленню роблять висновки про властивості деревної рослини, який відрізняється тим, що деревину випробують на місці зростання рослини, на зразку, наприклад стволі з корою та/або без кори, кондуктометричним способом вимірюють вологість, у тому ж місці у деревину вдавлюють зонд при постійному підвищенні сили тиску, одночасно реєструють зміну загальної товщини деревини та величину зовнішньої сили, прикладеної на одиницю поверхні деревини, за результатами вимірювань будують графіки зміни величини швидкості проникнення зонда у тканину деревини від сили здавлення, за формою графіків з урахуванням сорту дерева та вологості оцінюють якість деревини.

- (11) 58804 (51) МПК (2011.01)  
 (24) 26.04.2011 G01N 33/46 (2011.01)  
 A01G 23/00  
 A01G 23/02 (2006.01)  
 (21) u201011731 (22) 04.10.2010  
 (72) Барановський Борис Олександрович, Іванько Ірина Анатоліївна, Пахомов Олександр Євгенович, Шугуров Олег Олегович  
 (73) ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ОЛЕСЯ ГОНЧАРА  
 (54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ КОМПЛЕКСНОГО ВИПРОБУВАННЯ ДЕРЕВ В ПРОЦЕСІ ЇХ РОСТУ  
 (57) Пристрій для комплексного випробування дерев в процесі їх росту, що містить блок електроніки, вимірювач вдавлення вимірювальної головки, оснащений мікрометром, який відрізняється тим, що вимірювач має поперечну пластину, передні частини її плечей - вільні, задні - з'єднані між собою твердою позовжньою пластиною, яка є зігнутою знизу у вигляді закругленої скоби, до поперечної пластини жорстко приєднано мікрометр, шток якого знаходиться у її різьбовому отворі, на бічних плечах поперечної пластини встановлені штоки фіксаторів досліджуваного зразка, до кінців яких приєднані утримувачі досліджуваного зразка у вигляді дуги, до внутрішнього кінця штока мікрометра шарнірно прикріплено вимірювальну головку, до поперечної пластини приєднано тензодатчик, на внутрішній поверхні скоби знаходиться шар ізолятора, вздовж якого розташовано електрод реєстрації електропровідності, другим електродом є вимірювальна головка, що має окремих еле-



ктричний контакт, робочий кінець головки довжиною не менше 1 мм має переріз у вигляді квадрата або круга, а його торцева частина має поздовжню проточку у вигляді дуги, електроди та тензодатчик пов'язані дротами з блоком електроніки.

(11) **58839**  
(24) **26.04.2011**

(51) МПК  
**G01N 33/48** (2006.01)  
**G01N 33/52** (2006.01)

(21) **u201011985** (22) **11.10.2010**

(72) Леонтьєва Фрида Соломонівна, Филипенко Володимир Акимович, Туляков Владислав Олександрович, Кузнецова Наталія Віталіївна, Маколінець Кирил Васильович

(73) **ЛЕОНТЬЄВА ФРИДА СОЛОМОНІВНА, ФИЛИПЕНКО ВОЛОДИМИР АКИМОВИЧ, ТУЛЯКОВ ВЛАДИСЛАВ ОЛЕКСАНДРОВИЧ, КУЗНЕЦОВА НАТАЛІЯ ВІТАЛІЙВНА, МАКОЛІНЕЦЬ КИРИЛ ВАСИЛЬОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ДИФЕРЕНЦІЙНОЇ ДІАГНОСТИКИ ДИСТРОФІЧНИХ ТА ЗАПАЛЬНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ ВЕЛИКИХ СУГЛОБІВ З ВИКОРИСТАННЯМ АЛГОРИТМІЗОВАНОЇ СИСТЕМИ**

(57) Спосіб диференційної діагностики дистрофічних та запальних захворювань великих суглобів з використанням алгоритмізованої системи, який здійснюють шляхом дослідження вмісту сіалових кислот, сероглікоїдів, хондроїтинсульфатів, який відрізняється тим, що при вмісті сіалових кислот більше 2,3 ммоль/л або сероглікоїдів вище 0,44 г/л, або хондроїтинсульфатів у сироватці крові більше 0,100 г/л здійснюють додаткове обстеження, а саме дослідження вмісту білків гострої фази: С-реактивного білка (СРБ), гаптоглобіну, гексоз глікопротеїнів, гексоз глікозаміногліканів, фракційного складу білків та глікозаміноглікансульфатів, активності лужної та кислої фосфатази, екскреції глікозаміногліканів та оксипроліну з сечею, якщо вміст СРБ більше 6 мг/л, гаптоглобіну більше 1,0 г/л, частка альбумінів менше 48 %, частка  $\alpha_1$ -глобулінів більше 7 %, частка  $\alpha_2$ -глобулінів більше 10 %, частка  $\gamma$ -глобулінів 10-13 %, вміст гексоз глікопротеїнів більше 1,55 г/л, гексоз глікозаміногліканів 0,107-0,133 г/л, активність лужної фосфатази 0,50-1,30 ммоль/л-год., активність кислої фосфатази 0,18-0,52 ммоль/л-год., екскреція оксипроліну 11-50 мг/добу, екскреція глікозаміногліканів 3,5-5,5 мг/добу - діагностують переважання запальних процесів, характерне для остеоартриту, при цьому здійснюють визначення концентрації ревматоїдного фактора, сечової кислоти, наявності та концентрації антитіл до хламідій, уреоплазм, мікоплазм, гарднерел і при вмісті ревматоїдного фактора більше 12 МОд/мл орієнтовний діагноз - серопозитивний ревматоїдний артрит, при вмісті сечової кислоти більше 0,47 ммоль/л орієнтовний діагноз - подагра, при наявності антитіл до хламідій, уреоплазм, мікоплазм, гарднерел більше норми орієнтовний діагноз - реактивна артропатія, якщо вміст СРБ менше 6 мг/л, гаптоглобіну менше 0,7 г/л, частка альбумінів менше 48-52 %, частка  $\alpha_1$ -глобулінів 4-7 %, частка  $\alpha_2$ -глобулінів більше 7-10 %, частка  $\gamma$ -глобулінів більше 13 %, вміст гексоз

глікопротеїнів 1,25-1,55 г/л, гексоз глікозаміногліканів більше 0,133 г/л, активність лужної фосфатази більше 1,30 ммоль/л-год., активність кислої фосфатази більше 0,52 ммоль/л-год., екскреція оксипроліну 11-50 мг/добу, екскреція глікозаміногліканів більше 5,5 мг/добу - діагностують переважання дистрофічних процесів, характерне для остеоартрозу, при цьому здійснюють визначення його стадій.

(11) **59048**  
(24) **26.04.2011**

(51) МПК  
**G01N 33/48** (2006.01)

(21) **u201103070** (22) **16.03.2011**

(72) Притуло Леонід Федорович, Філоненко Тетяна Григорівна

(73) **ПРИТУЛО ЛЕОНІД ФЕДОРОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ СЕПСИСУ ПРИ ДЕСТРУКТИВНИХ ГНІЙНИХ ЗАХВОРЮВАННЯХ ЛЕГЕНІВ**

(57) Спосіб діагностики сепсису при деструктивних гнійних захворюваннях легенів, який включає проведення гістологічного дослідження з використанням рутинного забарвлення матеріалу гематоксилін-еозин, визначення наявності альвеолярних макрофагів та їх локалізацію, який відрізняється тим, що додатково проводять імуногістохімічне дослідження тканини легенів після пневмонекомії або лобектомії з моноклональними антитілами до клітин макрофагальної генерації CD68, обчислюють індекс експресії CD68+ макрофагів, визначають локалізацію експресії та при значенні індексу експресії CD68+ макрофагів в просвіті альвеол від 5 % до 10 %, індексу експресії CD68+ фіксованих макрофагів на альвеолярній поверхні від 30 % до 40 % судять про наявність адекватної макрофагальної, фагоцитарної активності і системної запальної відповіді, а при значенні індексу експресії CD68+ в просвіті альвеол від 0 % до 4 %, індексу експресії CD68+ фіксованих макрофагів на альвеолярній поверхні від 0 % до 10 % судять про наявність зниженої макрофагальної, фагоцитарної активності і неадекватності системної запальної відповіді, та діагностують початкову ознаку розвитку септичного процесу.

(11) **58991**  
(24) **26.04.2011**

(51) МПК  
**G01N 33/48** (2006.01)  
**G01N 33/78** (2006.01)

(21) **u201014067** (22) **25.11.2010**

(72) Логвиненко Алла Олексіївна, Мітченко Олена Іванівна, Романов Вадим Юрійович, Беляєва Тетяна Володимирівна, Чулаєвська Ірина Вацлавівна

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ КАРДІОЛОГІЇ ІМЕНІ АКАДЕМІКА М.Д. СТРАЖЕСКА" АМН УКРАЇНИ**

(54) **СПОСІБ РАНЬОГО ВІДНЕСЕННЯ ДО ГРУПИ РИЗИКУ ПО РОЗВИТКУ КОМПЛЕКСУ СЕРЦЕВО-СУДИННИХ І МЕТАБОЛІЧНИХ РОЗЛАДІВ**

(57) Спосіб раннього віднесення до групи ризику по розвитку комплексу серцево-судинних і метаболічних

розладів, що передбачає моніторування населення, дослідження чинників ризику та проведення кількісної оцінки чинників ризику, який **відрізняється** тим, що досліджують вміст тиреотропного гормону у жінок старше 50 років і, при вмісті тиреотропного гормону в плазмі крові більше 4,0 мОд/мл, відносять досліджену особу до групи ризику по розвитку комплексу серцево-судинних (метаболических) розладів.

(11) **58675** (51) МПК (2011.01)  
(24) 26.04.2011 **G01N 33/48** (2011.01)  
**G01N 30/00**

(21) **u201009937** (22) 10.08.2010

(72) Аріповський Александр Вікторович, RU, Колесник Павло Олегович, Веждел Марія Іванівна, Ростока-Резнікова Мар'яна Василівна, Кірсанова Марина Петрівна, Цяпець Сергій Васильович, Глазкова Галіна Петровна, RU

(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**  
(54) **СПОСІБ ХРОМАТОГРАФІЧНОГО ВИЗНАЧЕННЯ СУМАРНОГО ЖИРНОКИСЛОТНОГО СКЛАДУ БІОЛОГІЧНИХ РІДИН**

(57) Спосіб хроматографічного визначення сумарного жирнокислотного складу біологічних рідин, який включає відділення ліпідів від матричного матеріалу, який **відрізняється** тим, що рідкий зразок біологічного матеріалу, а саме кров, сироватку, суспензію клітин, гомогенізатор тканини, сушать для одержання зразка безводного біологічного матеріалу в апараті сублімаційного сушіння або в ротаційному вакуумному концентраторі типу "Savant SpeedVac", при цьому аліквота зразка досліджуваного рідкого біологічного матеріалу в кількості 20-500 мкл зневоднюється безпосередньо в пробірці для дериватизації, а ліпіди висушеного зразка біологічного матеріалу у цій же пробірці перетворюють у відповідні метилові ефіри нагріванням з розчином 0,5 N метилату натрію в метанолі з розрахунку 150 мкл розчину метилату натрію на 100 мкл крові або 15 %-ого гомогенізатору, а присутні вільні жирні кислоти нагрівають з 10 %-им метанольним розчином трифтористого бору з розрахунку 0,8-1,0 мл на 100 мкл крові або 15 %-ого гомогенізатору, причому після закінчення метилювання спиртовий розчин зразка біологічного матеріалу розбавляють дистильованою водою вдвічі, після чого екстрагують одержані метилові ефіри жирних кислот в гептанову неполярну фазу, при цьому дещо уповільнене розшарування водно-спиртової та неполярної гептанової фази на стадії екстракції ефірів з реакційної суміші прискорюють додаванням краплі пропілового спирту або короткочасним (1-2 хв.) центрифугуванням в низькооборотній центрифугі, після чого екстраговані в гептанову фазу метилові ефіри жирних кислот визначають кількісно методом капілярної газової хроматографії на колонці з полярною іммобілізованою рідкою фазою.

(11) **58893** (51) МПК  
(24) 26.04.2011 **G01N 33/48** (2011.01)  
**G01N 33/49** (2011.01)

(21) **u201012341** (22) 19.10.2010

(72) Бабак Олег Якович, Топчий Іван Іванович, Самохіна Любов Михайлівна, Несен Андрій Олексійович

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ТЕРАПІЇ ІМ. Л.Т. МАЛОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**  
(54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ПОЧАТКОВИХ ПРОЯВІВ УШКОДЖЕНЬ НИРОК ПРИ СЕРЦЕВО-СУДИННИХ ЗАХВОРЮВАННЯХ**

(57) Спосіб прогнозування початкових проявів ушкодження нирок при серцево-судинних захворюваннях, який включає проведення біохімічних досліджень сечі з оцінкою змін швидкості клубочкової фільтрації (ШКФ), у порівнянні з її нормальним значенням, та оцінкою, як інтегрального показника субклінічного ураження органів-мішеней, наявності або відсутності мікроальбумінурії, яку оцінюють в залежності від кількості альбуміну, що виділяється з сечею, який **відрізняється** тим, що у пацієнтів зі збереженою функцією виділення нирок, на що вказує значення ШКФ у межах 90-120 мл/хв., та за умов відсутності мікроальбумінурії (екскреція альбуміну з сечею менш ніж 30-300 мг/добу або менш ніж 20-200 мкг/хв.) додатково здійснюють кількісну оцінку активності нетрипсिनоподібних протеїназ (НТПП) та кальпаїнів і, якщо визначена активність НТПП у сечі не більш ніж 0,76 мг/л х год, а активність кальпаїнів у сечі не більш ніж 0,98 мг/л х год, свідчать, що у пацієнтів з серцево-судинними захворюваннями наявні початкові прояви ушкодження нирок, які виражаються у формуванні вазоконстрикторних змін у їх судинній системі, що зумовлюють ризик розвитку патологічних змін у нирковій тканині, які можуть чітко проявлятися лише на протеїнуричній стадії захворювання.

(11) **58773** (51) МПК  
(24) 26.04.2011 **G01N 33/48** (2011.01)

(21) **u201011478** (22) 27.09.2010

(72) Колісник Надія Василівна, Омелянчик Володимир Миколайович, Іванцов Віталій Юрійович

(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ" МІНІСТЕРСТВА ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
(54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ПЕРЕБІГУ ХІРУРГІЧНОГО СЕПСИСУ**

(57) Спосіб прогнозування перебігу хірургічного сепсису, який включає забір крові хворого на хірургічний сепсис, приготування мазка, його фарбування, визначення лейкоцитарної формули крові, який **відрізняється** тим, що додатково розраховують індекс неспецифічної адаптації Гаркаві-Квакіної (ІГК) за формулою

$$ІГК = \frac{лф}{ся},$$

де: ІГК - індекс неспецифічної адаптації Гаркаві-Квакіної, безрозмірна величина;

лф - відносний вміст лімфоцитів згідно з лейкоцитарною формулою, %;

ся - відносний вміст сегментоядерних нейтрофілів згідно з лейкоцитарною формулою, %, за величиною якого прогноують перебіг хірургічного сепсису.

(11) **58918** (51) МПК  
(24) 26.04.2011 **G01N 33/48** (2011.01)

(21) **u201012542** (22) 25.10.2010

(72) Лищишин Омелян Іванович, Куцаба Оксана Михайлівна

(73) **ЛИЩИШИН ОМЕЛЯН ІВАНОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ЦУКРОВОГО ДІАБЕТУ**

(57) 1. Спосіб лікування цукрового діабету, що включає аналіз крові на гемоглобін - необхідний етап діагностики різних захворювань, білків, ферментів, який **відрізняється** тим, що дозована кров, де є надлишок цукру, піддається діалізу з використанням озону (атомарного кисню) та повертається пацієнту.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що озон із атмосферного повітря в лікарні подається через трубку в герметичну камеру від автономного озонатора.

3. Спосіб за п. 1 та п. 2, який **відрізняється** тим, що керування діалізом, визначення контрольних показників аналізів білків, ферментів, цукру, неорганічних речовин, пігментів виконують за комп'ютерною програмою до діалізу та після його завершення через лабораторне дослідження.

(11) **58862** (51) МПК  
(24) 26.04.2011 **G01N 33/49** (2006.01)

(21) **u201012103** (22) 13.10.2010

(72) Потапов Олександр Леонідович, Гордієнко Андрей Іванович

(73) **КРИМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. С.І. ГЕОРГІЄВСЬКОГО, ПОТАПОВ ОЛЕКСАНДР ЛЕОНІДОВИЧ, ГОРДІЄНКО АНДРЕЙ ІВАНОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ПОЛІОРГАННОЇ НЕДОСТАТНОСТІ І ЛЕТАЛЬНОГО НАСЛІДКУ У ПАЦІЄНТІВ У КРИТИЧНОМУ СТАНІ**

(57) Спосіб прогнозування поліорганної недостатності і летального наслідку у пацієнтів у критичному стані, що включає визначення концентрації С-реактивного білка в крові обстеженого хворого, який **відрізняється** тим, що визначають вміст антиендотоксичних антитіл класу G у венозній крові та при величині концентрації С-реактивного білка вище 300 мг/л і рівні антиендотоксичних антитіл класу G нижче 0,350 ум. од. оптичної щільності судять про високий ризик розвитку поліорганної недостатності та ймовірності летального наслідку.

(11) **58903** (51) МПК  
(24) 26.04.2011 **G01N 33/49** (2006.01)

(21) **u201012419** (22) 21.10.2010

(72) Баранніков Костянтин Володимирович

(73) **НАЦІОНАЛЬНА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ ІМЕНІ П.Л. ШУПИКА**

(54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ПЕРЕБІГУ ПЕРЕДПУХЛИНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ ШЛУНКА**

(57) Спосіб прогнозування перебігу передпухлинних захворювань шлунка шляхом букальної біопсії хворих на передпухлинні захворювання шлунка та статистичного обчислення отриманого матеріалу, який **відрізняється** тим, що в процесі обстеження виконують морфологічне дослідження біопсійного матеріалу букального епітелію, проводять кількісну оцінку параметрів клітинних структур, які обробляють за допомогою статистичного методу, визначають числовий показник яскравості (аналог щільності ДНК) та за умови перевищення його еталонного значення у 0,729 од. встановлюють несприятливий прогноз перебігу захворювання.

(11) **59041** (51) МПК (2011.01)  
(24) 26.04.2011 **G01N 33/50** (2006.01)  
**A61B 10/00**  
**A61P 5/00**

(21) **u201102792** (22) 10.03.2011

(72) Кіхтяк Олеся Павлівна, Черкас Андрій Петрович, Москва Христина Андріївна

(73) **КІХТЯК ОЛЕСЯ ПАВЛІВНА, ЧЕРКАС АНДРІЙ ПЕТРОВИЧ, МОСКВА ХРИСТИНА АНДРІЙВНА**

(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ НА ЦУКРОВИЙ ДІАБЕТ 2-ГО ТИПУ**

(57) Спосіб лікування хворих на цукровий діабет 2-го типу, що включає визначення рівня глікованого гемоглобіну та вибір цукрознижувальних препаратів, який **відрізняється** тим, що додатково визначають лабораторні маркери інсулінорезистентності і забезпечують вибір оптимального цукрознижувального препарату, виходячи з прогнозу впливу цукрознижувальних препаратів, визначеного розробленою комп'ютерною програмою, на індивідуальні зміни маркерів інсулінорезистентності хворого.

(11) **58647** (51) МПК (2011.01)  
(24) 26.04.2011 **G01N 33/50**

(21) **u201008818** (22) 15.07.2010

(72) Ізмайлова Ольга Віталіївна, Шликова Оксана Анатоліївна, Кайдашев Ігор Петрович

(73) **ВИЩИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКРАЇНИ "УКРАЇНСЬКА МЕДИЧНА СТОМАТОЛОГІЧНА АКАДЕМІЯ"**

(54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ГЕНЕТИЧНОЇ СХИЛЬНОСТІ ДО РОЗВИТКУ БАКТЕРІАЛЬНИХ ІНФЕКЦІЙ, ЩО ПЕРЕДАЮТЬСЯ СТАТЕВИМ ШЛЯХОМ**

(57) Спосіб прогнозування індивідуальної схильності до розвитку поширених урогенітальних інфекцій із ураженням генотипу, що включає виявлення однонуклеотидних поліморфізмів гена TLR2 Arg753Gln та гена TLR4 Asp299Gly, Thr399Ile методом ПЛР і оцінку ризику розвитку поширених урогенітальних інфекцій, який **відрізняється** тим, що для підвищення ефективності діагностики інфікованості збудниками захворювань, що передаються статевим шляхом, як генетичні маркери використовували аналіз поліморфних ділянок генів TLR2 Arg753Gln та TLR4 Asp299Gly, Thr399Ile методом ПЛР.

(11) **58977** (51) МПК  
(24) 26.04.2011 **G01N 33/50** (2011.01)

(21) **u201013274** (22) 08.11.2010

(72) Павлюченко Костянтин Павлович, Могілевський Сергій Юрійович, Головкин Володимир Володимирович

(73) **ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М. ГОРЬКОГО**

(54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ЦИЛІОХОРОЇДАЛЬНОГО ВІДШАРУВАННЯ ПІСЛЯ АНТИГЛАУКОМАТОЗНОЇ ОПЕРАЦІЇ**

(57) Спосіб прогнозування циліохороїдального відшарування після антиглаукоматозної операції шляхом дослідження біохімічного складу біологічної рідини, який **відрізняється** тим, що досліджують вміст чинника росту ендотелію судин (VEGF) у внутрішньоочній рідині і, при значенні змісту VEGF понад 2000 пг/мл, прогнозують розвиток циліохороїдального відшарування.

(11) **58734** (51) МПК  
(24) 26.04.2011 **G01N 33/53** (2006.01)

(21) **u201011151** (22) 17.09.2010

(72) Волкова Ізабела В'ячеславна, Бова Тетяна Олександрівна, Дерев'янка Станіслав Васильович

(73) **ІНСТИТУТ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ МІКРОБІОЛОГІЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ**

(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ГІПЕРІМУННОЇ СИРОВАТКИ КРОВІ ДО ВІРУСІВ ТВАРИН І РОСЛИН**

(57) Спосіб одержання гіперімуної сироватки крові до вірусів тварин і рослин, що включає приготування концентрованого вірусного антигену, змішування його частини з ад'ювантом, проведення імунізації кролів та відбір крові, який **відрізняється** тим, що імунізацію кролів проводять шляхом п'ятиразового введення концентрованого вірусного антигену почергово підшкірно з ад'ювантом Montanide ISA 25 у кількості 1 мг білка/2 см<sup>3</sup> і внутрішньошкірно без ад'юванту вздовж хребта у 8-10 точок у кількості 1 мг білка/1 см<sup>3</sup> з інтервалом між кожним введенням 7, 3, 4, 3 доби відповідно.

(11) **58995**  
(24) 26.04.2011

(51) МПК  
**G01P 5/14** (2011.01)

(21) **u201014277** (22) 29.11.2010

(72) Гордін Олександр Григорович, Гавриленко Ірина Володимирівна

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М. Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"**

(54) **СИСТЕМА ОРІЄНТУВАННЯ ПРИЙМАЧА ТЕМПЕРАТУРИ ЗАГАЛЬМОВАНОГО ПОТОКУ ПОВІТРЯ**

(57) 1. Система орієнтування приймача температури загальмованого потоку повітря, що містить закріплений на поверхні літального апарата корпус приймача температури загальмованого потоку повітря, яка **відрізняється** тим, що в неї введені двовісний гіроскопічний стабілізатор, двовісний кардановий підвіс, який містить внутрішню раму, зв'язану зі скобою внутрішньої рами, та зовнішню раму, а на внутрішній рамі двовісного карданового підвісу закріплений корпус приймача температури, при цьому на кожній осі двовісного карданового підвісу розміщені по два датчики кута, флюгерні датчики кута атаки та кута ковзання з перетворювачами кутів атаки та ковзання в електричні сигнали на осях підвісу флюгерних датчиків, а також містить фільтри високих частот, компаратор та перетворювач-підсилювач каналу кута атаки, компаратор та перетворювач-підсилювач каналу кута ковзання, блок формування вихідних електричних сигналів для кута атаки та кута ковзання, причому скоба платформи і рама двовісного гіроскопічного стабілізатора механічно зв'язані за допомогою восьми шарнірів та чотирьох жорстких тяг зі скобою внутрішньої рами та зовнішньою рамою відповідно двовісного карданового підвісу приймача температури, вихід перетворювача кута атаки в електричний сигнал з'єднаний з першим фільтром високих частот, виходи першого фільтра високих частот та першого датчика кута на осі підвісу зовнішньої рами з'єднані з входом компаратора каналу кута атаки, вихід якого з'єднаний з входом перетворювача-підсилювача каналу кута атаки, вихід якого з'єднаний з входом датчика моменту другого двоступеневого гіроскопа гіроскопічного стабілізатора, вихід перетворювача кута ковзання в електричний сигнал з'єднаний з другим фільтром високих частот, виходи другого фільтра високих частот та першого датчика кута на осі підвісу скоби внутрішньої рами карданового підвісу приймача температури з'єднані з входом компаратора каналу кута ковзання, вихід якого з'єднаний з входом перетворювача-підсилювача каналу кута ковзання, вихід якого з'єднаний з входом датчика моменту першого двоступеневого гіроскопа гіроскопічного стабілізатора, а виходи другого датчика кута на осі підвісу внутрішньої рами та другого датчика кута на осі підвісу зовнішньої рами карданового підвісу приймача температури з'єднані з входами блока формування вихідних електричних сигналів для кута атаки та кута ковзання.  
2. Система орієнтування приймача температури за п. 1, яка **відрізняється** тим, що двовісний гіроскопічний стабілізатор містить платформу, раму, скобу платформи, перший і другий двоступеневі гіроскопи з взаємно ортогональними осями чутливості та датчиками кута та моменту на осях підвісу кожного гі-

роскопа, дві системи силової гіроскопічної стабілізації, перша з яких складається з першого двоступеневого гіроскопа, датчика кута на осі підвісу першого двоступеневого гіроскопа, підсилювача-перетворювача і датчика моменту на осі підвісу скоби платформи, причому вихід датчика кута першого двоступеневого гіроскопа з'єднаний з входом підсилювача-перетворювача, вихід якого з'єднаний з входом датчика моменту на осі підвісу скоби платформи, при цьому друга система силової гіроскопічної стабілізації складається з другого двоступеневого гіроскопа, датчика кута на осі підвісу другого двоступеневого гіроскопа, підсилювача-перетворювача і датчика моменту на осі підвісу рами, а вихід датчика кута другого двоступеневого гіроскопа з'єднаний з входом підсилювача-перетворювача, вихід якого з'єднаний з входом датчика моменту на осі підвісу рами.

товим фільтром верхніх частот (ФВЧ) також з КІХ та з такою ж за крутизною ФЧХ, зміщеною на  $90^\circ$ ; ССНФ кожного каналу має відповідні смугу пропускання та початкову резонансну частоту настройки з урахуванням впливу на неї значення та характеру вихідного опору КЕ і стаціонарний ФНЧ має певну частоту зрізу.

(11) **58848** (51) МПК  
(24) 26.04.2011 G01R 23/16 (2011.01)

(21) u201012014 (22) 11.10.2010

(72) Туник Володимир Федотович

(73) ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ ІМЕНІ АКАДЕМІКА В. ЛАЗАРЯНА

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОБРОБКИ ТА АНАЛІЗУ АКТИВНОГО СПЕКТРА СИГНАЛІВ ВИМІРЮВАЛЬНОЇ ІНФОРМАЦІЇ

(57) 1. Пристрій для обробки та аналізу активного спектра сигналів вимірювальної інформації (ВІ), який містить від одного до п'яти каналів одночасної дії, кожен з яких містить відомий структурно-сигнальний нестационарний фільтр (ССНФ), сигнальний вхід якого є входом каналу, виходом якого є вихід ССНФ, на вході керування якого знаходиться керуючий елемент (КЕ), який відрізняється тим, що ССНФ є фільтром зі зовнішнім чи оберненим керуванням за частотою зміщення активного спектра або за обвідною сигналів ВІ, для чого у кожен канал введено стаціонарний фільтр нижніх частот (ФНЧ) першого порядку, вихід якого з'єднано зі входом КЕ; та частотний детектор Гільберта (ЧДГ), який містить послідовно з'єднані фазорізницький перетворювач Гільберта, блок арктангенса та диференціатор, або амплітудний детектор Гільберта (АДГ), який містить перетворювач Гільберта, на виході кожного фазообертача якого знаходиться блок піднесення до квадрата (КВ) і послідовно з'єднані суматор, кожен вхід якого з'єднано із виходом одного з КВ, та здобувач квадратного кореня (ЗК); а вхід ФНЧ з'єднано із виходом диференціатора або ЗК, і при зовнішньому керуванні ССНФ вхід ЧДГ або АДГ з'єднано із сигнальним входом ССНФ, а при оберненому керуванні - із його виходом.

2. Пристрій п. 1, який відрізняється тим, що в залежності від умов розв'язання конкретної технічної задачі, один з фазообертачів перетворювача Гільберта за своєю амплітудно-частотною характеристикою (АЧХ) є ФНЧ із кінцевою імпульсною характеристикою (КІХ) та з лінійною фазочастотною характеристикою (ФЧХ), а другий фазообертач є гільбер-

(11) **58766**  
(24) 26.04.2011

(51) МПК  
G01R 27/08 (2006.01)

(21) u201011459 (22) 27.09.2010

(72) Родькін Дмитро Йосипович, Ромашихін Юрій Володимирович, Калінов Андрій Петрович, Ухань Жанна Іванівна, Мельников Вячеслав Олександрович

(73) КРЕМЕНЧУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ МИХАЙЛА ОСТРОГРАДСЬКОГО

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ЕЛЕКТРОМАГНІТНИХ ПАРАМЕТРІВ АСИНХРОННИХ ДВИГУНІВ

(57) 1. Спосіб визначення електромагнітних параметрів асинхронних двигунів, що полягає у підключенні електричної машини до тиристорного регулятора напруги, живленні обмоток статора полігармонійною напругою, вимірюванні сигналів напруги та струму статора по фазах, запису вимірюваних сигналів напруги та струму в ЕОМ, представлення напруги та струму у вигляді рядів за допомогою перетворення Фур'є, формуванні систем рівнянь із використанням складових миттєвої потужності, вирішенні системи рівнянь, який відрізняється тим, що вимірюють значення фазних струмів при номінальній синусоїдальній напрузі, оцінюють зростання величини струму неробочого ходу, визначають наявність гармонік у сигналі струму статора, визначають наявність биття струмів статора із ковзанням ротора, оцінюють несиметрію фазних струмів статора, на основі отриманих даних прогнозують дефекти, у відповідності до прогнозованих дефектів вибирають схему заміщення асинхронного двигуна, у залежності від вибраної схеми заміщення вибирають потрібну чисельність значущих гармонік напруги та струму, при полігармонійному живленні асинхронного двигуна визначають складові гармонік миттєвої потужності джерела полігармонійної напруги та складові гармонік миттєвої потужності для усіх елементів вибраної схеми заміщення при заданій кількості гармонік напруги та струму, для вибраної схеми заміщення складають систему ідентифікаційних рівнянь у вигляді рівності складових гармонік миттєвої потужності джерела полігармонійної напруги сумі складових гармонік миттєвої потужності для усіх елементів схеми заміщення, вирішують систему ідентифікаційних рівнянь, визначають електромагнітні параметри, знаходять складові гармонік струмів кіл схеми заміщення асинхронних двигунів, на основі отриманих електромагнітних параметрів та струмів кіл схеми заміщення визначають пусковий струм, пусковий та критичний моменти, виходячи з яких судять про навантажувальну здатність асинхронних двигунів.

2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що систему ідентифікаційних рівнянь складають з канонічних складових гармонік миттєвої потужності, які ут-

ворюються при множенні одночастотних складових напруги та струму.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що систему ідентифікаційних рівнянь складають з неканонічних складових гармонік миттєвої потужності, які утворюються при множенні різночастотних складових напруги та струму.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що систему ідентифікаційних рівнянь складають у вигляді рівності складових гармонік активної та реактивної потужностей джерела полігармонійної напруги сумі складових гармонік активної та реактивної потужностей для кожного елемента схеми заміщення.

(11) **58994** (51) МПК  
(24) 26.04.2011 G01R 27/20 (2006.01)

(21) u201014231 (22) 29.11.2010

(72) Ніжевський Віктор Ілліч, Ніжевський Ілля Вікторович, Гуль Віктор Іванович

(73) **НІЖЕВСЬКИЙ ВІКТОР ІЛЛІЧ**

(54) **СПОСІБ ВИМІРЮВАННЯ ОПОРУ РОЗТІКАННЮ ОКРЕМИХ ВЗАЄМОЗВ'ЯЗАНИХ ЗАЗЕМЛЮВАЧІВ**

(57) Спосіб вимірювання опору розтіканню окремих взаємозв'язаних заземлювачів, що включає підключення джерела контрольованого струму по черзі до різних пар заземлювачів, пропускання струму заданої величини між заземлювачем і струмовим електродом і вимірювання напруги між ними, який **відрізняється** тим, що вимірювання струму в колі і напруг між заземлювачами кожної пари виконують одночасно, за виміряними показаннями напруг і струмів визначають величини опору розтіканню відокремлених заземлювачів і їх взаємні опори.

(11) **58889** (51) МПК  
(24) 26.04.2011 G01R 33/06 (2006.01)

(21) u201012291 (22) 18.10.2010

(72) Готра Зенон Юрійович, Большакова Інса Антонівна, Голяка Роман Любомирович, Марусенкова Тетяна Анатоліївна

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"**

(54) **ВИМІРЮВАЛЬНИЙ ПЕРЕТВОРЮВАЧ МАГНІТНОГО ПОЛЯ**

(57) Вимірювальний перетворювач магнітного поля, який містить сформовану на підкладці область чутливого шару та чотири виводи до неї, який **відрізняється** тим, що між виводами та областю чутливого шару сформовані області проміжного шару, товщина яких є меншою, ніж товщина чутливого шару.

(11) **58887** (51) МПК  
(24) 26.04.2011 G01R 33/06 (2006.01)

(21) u201012287 (22) 18.10.2010

(72) Готра Зенон Юрійович, Большакова Інса Антонівна, Голяка Роман Любомирович, Марусенкова Тетяна Анатоліївна

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"**

(54) **ВИМІРЮВАЛЬНИЙ ПЕРЕТВОРЮВАЧ МАГНІТНОГО ПОЛЯ**

(57) Вимірювальний перетворювач магнітного поля, що містить два чутливі шари, до кожного з яких сформовано принаймні три виводи, причому площини шарів утворюють двограний кут, який **відрізняється** тим, що додатково містить третій чутливий шар, до якого сформовано виводи, причому площина третього шару розміщена перпендикулярно до площин першого та другого чутливих шарів.

(11) **58886** (51) МПК  
(24) 26.04.2011 G01S 5/20 (2006.01)

(21) u201012286 (22) 18.10.2010

(72) Скачков Максим Сергійович

(73) **СКАЧКОВ МАКСИМ СЕРГІЙОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ЗАХИСТУ ДИТЯЧОГО ЗДОРОВ'Я ПРИ ПЕРЕГЛЯДІ ТЕЛЕБАЧЕННЯ**

(57) 1. Спосіб захисту дитячого здоров'я при перегляді телебачення, що включає в собі систему захисту, інтегровану в електроніку телевізора, який **відрізняється** тим, що при ввімкненні телевізора також включається інфрачервоний датчик, який фіксує наявність або відсутність об'єкта, який знаходиться перед екраном телевізора в межах дії датчика (3-5 метрів, 100-150° по вертикалі та горизонталі), якщо його величина більше 30×30 см і, якщо такий об'єкт перебуває в межах дії датчика більше 30 секунд, то датчик замикає ланцюг і телевізор переходить в режим "Stand by", а монітор вимикається.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що існує можливість сумістити функції даного датчика із датчиком керування телевізором за допомогою пульта дистанційного керування, який також працює в інфрачервоному діапазоні, зробивши необхідні зміни в його конструкції.

(11) **58663** (51) МПК (2011.01)  
(24) 26.04.2011 G01S 13/00

(21) u201009678 (22) 02.08.2010

(72) Белозьоров Дмитрій Петрович, Рогожкін Євген Васильович, Скворцов Тарас Олександрович, Фисун Андрій Васильович

(73) **ІНСТИТУТ ІОНОСФЕРИ НАН ТА МОН УКРАЇНИ**

(54) **СПОСІБ ІМІТАЦІЇ НЕКОГЕРЕНТНО РОЗСІЯНОГО ІОНОСФЕРОЮ СИГНАЛУ**

(57) Спосіб імітації некогерентно розсіяного іоносферою сигналу, що включає формування за допомогою генераторів сигналу виду

$$\dot{U}(t) = \sum_{i=1}^N \sqrt{S(\omega_i)} \exp\{j(\omega_i t + \theta_i)\}, \quad (1)$$

де  $S(\omega_i)$  - величина складової енергетичного спектра, який задається для синтезу;

$\omega_i$  - кругова частота гармоніки;

$\theta_i$  - випадкова фаза;

$N$  - кількість окремих незалежних гармонічних сигналів,

який **відрізняється** тим, що зонduючий сигнал  $\dot{A}(t)$ , тривалість якого  $T$ , розбивають на  $M$  немодульованих частин, з тривалістю  $\tau = \frac{T}{M}$ , комплексні амплітуди яких  $\dot{A}_k$ ,  $k = \overline{1, M}$  зображують у вигляді вектора  $\dot{A} = \{\dot{A}_1, \dot{A}_2, \dots, \dot{A}_M\}$ , а іоносферу розбивають на

шари, розмір яких у просторі  $h = \frac{c\tau}{2}$ , де  $c$  - швидкість світла, так, що в межах одного шару іоносфери можливо вважати однорідною, і для кожного  $k$ -го шару формують згідно з (1) відповідні вибірки  $\dot{U}_k = \dot{U}_k(t_1), \dot{U}_k(t_2), \dots, \dot{U}_k(t_L)$  потрібної розмірності  $L$ ,

які запам'ятовують у вигляді матриці  $\dot{U}$ , де вибірки  $\dot{U}_k$  заповнюють діагоналі, а модель вибірки розсіяного сигналу  $\dot{Z} = \{\dot{Z}(t_1), \dot{Z}(t_2), \dots, \dot{Z}(t_L)\}$  формують згідно з матричною формулою  $\dot{Z} = \dot{A} \times \dot{U}$ .

но з матричною формулою  $\dot{Z} = \dot{A} \times \dot{U}$ .

де  $f_D = \frac{2f_m}{c} V_D$  - величина зсуву спектра на частоту

Доплера, що залежить від розташованої на  $m$ -му місці центральної частоти спектра  $f_m$  та швидкості  $V_D$  спільного руху іонів з електронами вздовж променя радіолокатора, а перекид спектра задає добавка до складових

$$A_n \cdot \sin\left(\pi \frac{2n-N}{N}\right) \cdot \frac{10n}{N} \frac{V_e}{V_e},$$

у якому вираз  $\sin\left(\pi \frac{2n-N}{N}\right)$  симетрично до центру

спектра "підіймає" його праву частину та "опускає" ліву, а величину цих змін в залежності від номера  $n$  гармоніки задає відносна швидкість електронів  $\frac{V_e}{V_e}$

своїм масштабним множником  $\frac{10n}{N}$ , де  $V_e$  - неза-

лежна від іонів швидкість електронів,  $\overline{V_e} = \sqrt{\frac{2kT_e}{m_e}}$  -

середня теплова швидкість електронів, де  $k$  - постійна Больцмана,  $T_e$  і  $m_e$  - температура та маса електронів.

(11) **58665** (51) МПК (2011.01)  
(24) 26.04.2011 G01S 13/00

(21) u201009698 (22) 03.08.2010

(72) Пуляєв Валерій Олександрович, Мірошніков Артем Євгенійович, Ємельянов Леонід Якович, Богомаз Олександр Вікторович, Козлов Сергій Сергійович

(73) ІНСТИТУТ ІОНОСФЕРИ НАН І МОН УКРАЇНИ

(54) СПОСІБ ІМІТАЦІЇ СИГНАЛУ НЕКОГЕРЕНТНОГО РОЗСІЯННЯ ВІДПОВІДНО ДО СТАНУ ТА ДИНАМІКИ ІОНОСФЕРНОЇ ПЛАЗМИ

(57) Спосіб імітації сигналу некогерентного розсіяння відповідно до стану та динаміки іоносферної плазми, який полягає у формуванні спектральної густини шляхом складання  $N$  гармонічних сигналів з випадковими початковими фазами за виразом

$$S(t) = \sum_{n=1}^N A_n \times \sin(2\pi f_n t + \theta_n),$$

де  $A_n$  - значення  $n$ -ї спектральної складової сигналу,  $2\pi f_n$  - кругова частота;  $\theta_n$  - випадкова фаза, рівномірно розподілена на інтервалі  $[-\pi; \pi]$ ,

який **відрізняється** тим, що миттєві значення гармонічних сигналів складаються згідно з формулою

$$S(t) = \sum_{n=1}^N \left[ A_n + A_n \cdot \sin\left(\pi \frac{2n-N}{N}\right) \cdot \frac{10n}{N} \frac{V_e}{V_e} \right] \times \sin[2\pi(f_n + f_D)t + \theta_n],$$

(11) **58636**  
(24) 26.04.2011

(51) МПК  
G01S 13/58 (2006.01)

(21) u201008168 (22) 30.06.2010

(72) Кукуш Віталій Дмитрович, Олейніков Анатолій Миколайович, Маковецький Сергій Олександрович

(73) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ РАДІОЕЛЕКТРОНІКИ

(54) СПОСІБ ВИМІРЮВАННЯ ШВИДКОСТІ ВІТРУ МЕТОДОМ РАДІОЛОКАЦІЇ МЕТЕОРНИХ СЛІДІВ ЗА СИГНАЛАМИ ТЕЛЕВІЗІЙНОГО МОВЛЕННЯ

(57) Спосіб вимірювання швидкості вітру методом радіолокації метеорних слідів за сигналами телевізійного мовлення, що включає вимірювання швидкості переміщення відбиваючих областей метеорних слідів, а отже і швидкості руху повітряних мас за допомогою ефекту Доплера, який **відрізняється** тим, що використовують як зонduючі сигнали існуючі сигнали телевізійного мовлення, випромінювані телевізійними передавачами I - II частотних діапазонів, які розташовані в радіусі до тисячі кілометрів від точки приймання, причому ідентифікують телевізійний передавач, що випромінює відбитий від метеорного сліду сигнал, за номінальним значенням носійної частоти прийнятого сигналу телевізійного мовлення із урахуванням зміщення носійної частоти конкретного телевізійного передавача й виявляють ефект Доплера за зміщенням носійної частоти відбитого від метеорного сліду сигналу телевізійного мовлення від її номінального значення, середнє квадратичне відхилення якого для телевізійних передавачів з точним зміщенням носійної частоти не більше одиниць герц на часових інтервалах в 0,1 с і більше, причому доплерівське зміщення частоти ви-

значається як  $f_d = v \cdot (r_1 + r_2) / \lambda$ , де  $v$  - вектор швидкості дрейфу метеорного сліду,  $r_1, r_2$  - орти в напрямку від метеорного сліду до антен телевізійного передавача і приймального пристрою,  $\lambda$  - довжина хвилі, до того ж, відбиті від метеорного сліду сигнали телевізійного мовлення приймаються антеною з вертикально спрямованою діаграмою спрямованості, що дає змогу виконувати просторову селекцію відбитих від метеорних слідів сигналів телевізійного мовлення, яким властиве доплерівське зміщення частоти, від сигналів, у яких відсутнє зміщення частоти через геострофічність вектора дрейфу метеорного сліду і залежність доплерівського зміщення частоти від розміщення метеорного сліду у просторі відносно приймальної і передавальної антен.

- (11) **58925** (51) МПК  
(24) 26.04.2011 **G01S 13/91** (2006.01)
- (21) **u201012600** (22) 25.10.2010
- (72) Безрук Валерій Михайлович, Обод Іван Іванович, Свид Ірина Вікторівна
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ РАДІОЕЛЕКТРОНІКИ**
- (54) **СПОСІБ ІНФОРМАЦІЙНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ КОРИСТУВАЧІВ**
- (57) Спосіб інформаційного забезпечення користувачів, який полягає в тому, що за допомогою систем первинної радіолокації визначають просторові координати об'єкта, запитувачем системи вторинної радіолокації випромінюють сигнали запиту у напрямку цього об'єкта, які приймають відповідачем об'єкта, аналізують, формують та випромінюють сигнали відповіді, які приймають запитувачем та аналізують, який **відрізняється** тим, що визначають просторові координати об'єкта за допомогою навігації, на основі яких формують пакет інформації, котрий за допомогою відповідача випромінюють як сигнал відповіді, який приймають запитувачем, декодують, порівнюють просторові координати об'єкта, отримані за допомогою систем первинної та вторинної радіолокації і на основі цього формують пакет інформації, який видають користувачам.

- (11) **58937** (51) МПК (2011.01)  
(24) 26.04.2011 **G01S 17/66** (2006.01)  
**G01S 7/523**
- (21) **u201012673** (22) 26.10.2010
- (72) Саваневич Вадим Євгенійович, Кожухов Олександр Михайлович, Брюховецький Олександр Борисович, Діков Євген Миколайович, Власенко Володимир Петрович
- (73) **САВАНЕВИЧ ВАДИМ ЄВГЕНІЙОВИЧ, КОЖУХОВ ОЛЕКСАНДР МИХАЙЛОВИЧ, БРЮХОВЕЦЬКИЙ ОЛЕКСАНДР БОРИСОВИЧ, ДІКОВ ЄВГЕН МИКОЛАЙОВИЧ, ВЛАСЕНКО ВОЛОДИМИР ПЕТРОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ ВИЯВЛЕННЯ РУХОМИХ ОБ'ЄКТІВ**

- (57) Спосіб виявлення рухомих об'єктів, що включає формування зони виявлення об'єкта, встановлення граничної енергії сигналу, формування в зоні виявлення об'єкта стробів передбачуваного перебування об'єкта, розміри яких визначаються похибками вимірів параметрів сигналу, прийом, фільтрацію і виділення сигналів зі стробів передбачуваного перебування об'єкта за кожний огляд, порівняння енергії сигналів з кожного такого строба з граничною енергією, поділ зони виявлення об'єкта на  $N$  стробів, що перетинаються, пошук рухомих об'єктів, які вибрані з умови, що об'єкт не вийде ні з одного з них за  $T$  оглядів, прийом, фільтрацію і виділення сигналів від кожного з  $N$  стробів, накопичення енергії виділених сигналів з максимальним її значенням на кожному огляді від кожного з  $N$  стробів за  $T$  оглядів, порівняння накопиченої енергії сигналів від кожного строба з першою граничною енергією  $E_{n1}$ , поділ стробів, сигнали в яких мають накопичену енергію, яка перевищує  $E_{n1}$ , на  $M$  стробів, розміри яких визначаються похибками вимірів параметрів сигналу, накопичення енергії відібраних сигналів від кожного з  $M$  стробів на  $T$  оглядів, вибір з  $M$  стробів строба, накопичена енергія сигналів від якого перевищує другу граничну  $E_{n2}$  та винесення судження про виявлення об'єкта, який **відрізняється** тим, що накопичення енергії та її порівняння з граничною енергією в стробах пошуку рухомих об'єктів здійснюють для сигналів, про які було винесене судження, що вони не належать об'єктам, нерухомим на  $T$  оглядах, а для винесення судження про належність сигналів об'єктам, нерухомим на  $T$  оглядах, здійснюють порівняння енергії сигналів, що сформовані в однакових стробах передбачуваного перебування об'єкта на різних оглядах, при цьому дані сигнали визнають такими, що належать об'єктам, нерухомим на  $T$  оглядах, якщо енергії даних сигналів перевищують граничну енергію не менше ніж на  $K$  з  $T$  оглядів.

- (11) **58922** (51) МПК  
(24) 26.04.2011 **G01V 1/28** (2006.01)
- (21) **u201012585** (22) 25.10.2010
- (72) Солонець Олексій Іванович, Гордієнко Юрій Олексійович, Шапка Володимир Миколайович, Кулагін Костянтин Костянтинович, Петров Сергій Валерійович
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ПОВІТРЯНИХ СИЛ ІМЕНІ ІВАНА КОЖЕДУБА**
- (54) **СПОСІБ МОНІТОРИНГУ ДЖЕРЕЛ СЕЙСМІЧНИХ ЗБУРЕНЬ СИСТЕМОЮ СЕЙСМІЧНОГО ГРУПУВАННЯ ПРИ ВРАХУВАННІ ФОРМИ СЕЙСМІЧНОГО СИГНАЛУ**
- (57) Спосіб моніторингу джерел сейсмічних збурень системою сейсмічного групування при врахуванні форми сейсмічного сигналу, який полягає в цифровому формуванні діаграми спрямованості системи сейсмічного групування з максимумом, спрямованим на ймовірне джерело сейсмічних збурень, за принципом підсумовування з затримками, який **відрізняється** тим, що оцінюється відповідність форми сейсмічного сигналу, який реєструється системою сейсмічно-



го групування, з раніш зареєстрованими сигналами з даного джерела сейсмічного збурення.

(11) **58838** (51) МПК (2011.01)  
(24) 26.04.2011 G01V 9/00

(21) **u201011981** (22) 11.10.2010

(72) Жовинський Едуард Якович, Крюченко Наталія Олегівна, Андрієвська Олена Анатоліївна, Андрієвський Андрій Петрович, Романченко Ігор Сергійович, Лисенко Олександр Іванович, Дмитренко Костянтин Едуардович

(73) **ЖОВИНСЬКИЙ ЕДУАРД ЯКОВИЧ, КРЮЧЕНКО НАТАЛІЯ ОЛЕГІВНА, АНДРІЄВСЬКА ОЛЕНА АНАТОЛІЇВНА, АНДРІЄВСЬКИЙ АНДРІЙ ПЕТРОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ СТУПЕНЯ ЕКОЛОГІЧНОГО РИЗИКУ ТЕРИТОРІЙ З ТЕХНОГЕННИМ НАВАНТАЖЕННЯМ ЗА РУХОМИМИ ФОРМАМИ ТОКСИЧНИХ ЕЛЕМЕНТІВ У ҐРУНТАХ**

(57) Спосіб визначення ступеня екологічного ризику територій з техногенним навантаженням за рухомими формами токсичних елементів у ґрунтах, за якого відбирають зразки ґрунтів з гумусового горизонту, визначають рухомі форми хімічних елементів за допомогою атомної абсорбції та іон-селективних електродів, який **відрізняється** тим, що визначають фізико-хімічні умови ґрунтів, аналізують вміст хімічного елемента безпосередньо в польових умовах за допомогою експресної потенціометричної вимірювальної апаратури, порівнюють визначений середній вміст рухомих форм хімічних елементів з його сумарним вмістом та значенням гранично допустимої характерної для ґрунтів з різними кислотно-лужними умовами (рН) концентрації, визначають особливості міграції та перехід у біоту рухомих форм хімічних елементів, виявляють аномальний вміст рухомих форм токсичних елементів на територіях екологічного ризику, застосовують одержані результати аналізів для побудови еколого-геохімічних карт за рухомими формами хімічних елементів.

## G 02

(11) **58936** (51) МПК (2011.01)  
(24) 26.04.2011 G02B 23/00

(21) **u201012644** (22) 25.10.2010

(72) Благодир Ярослав Тимофійович, Білінський Андрій Іванович, Вовчик Єва Богданівна, Дейнека Ростислав Михайлович, Мартинюк-Лотоцький Костянтин Павлович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА", ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ФРАНКА**

(54) **ПРИЙМАЛЬНИЙ КАНАЛ ТЕЛЕСКОПА ПЕРЕСУВНОГО ЛАЗЕРНОГО ДЛЯ ЛАЗЕРНОЇ ЛОКАЦІЇ ШТУЧНИХ СУПУТНИКІВ ЗЕМЛІ**

(57) Приймальний канал телескопа пересувного лазерного для лазерної локації штучних супутників Землі, що містить оптично зв'язані діафрагму, першу збиральну лінзу, інтерференційний фільтр, другу збиральну лінзу, затвор та фотопомножувач, який **відрізняється** тим, що затвор складається з пропелера, віссю зв'язаного з кроковим двигуном, та датчика положення, встановленого з одного кінця пропелера.

(11) **58664** (51) МПК (2011.01)  
(24) 26.04.2011 G02B 23/16

(21) **u201009697** (22) 03.08.2010

(72) Благодир Ярослав Тимофійович, Білінський Андрій Іванович, Вовчик Єва Богданівна, Дейнека Ростислав Михайлович, Мартинюк-Лотоцький Костянтин Павлович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА", ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ФРАНКА**

(54) **ЧОТИРИВІСНЕ МОНТУВАННЯ ДЛЯ ВІДСЛІДКОВУВАННЯ ШВИДКОРУХОМИХ НЕБЕСНИХ ОБ'ЄКТІВ**

(57) Чотиривісне монтування для відслідковування швидкорухомих небесних об'єктів, що містить круг повороту навколо осі азимута, механічно зв'язану з ним раму висоти повороту навколо осі висоти, з якою механічно зв'язано раму повороту навколо осі Бета, яка в свою чергу механічно зв'язана з кругом орбітального переміщення навколо орбітальної осі з системою механічного приводу та двигуном орбітального переміщення, яке **відрізняється** тим, що двигун орбітального переміщення виконаний у вигляді крокового двигуна з механічним редуктором.

## G 03

(11) **58732** (51) МПК (2011.01)  
(24) 26.04.2011 G03H 1/00

(21) **u201011133** (22) 16.09.2010

(72) Заболотний Михайло Аполлінарійович, Мартинчук Єлла Леонідівна, Гринько Дмитро Олександрович, Барабаш Максим Юрійович, Куліш Микола Полікарпович, Дмитренко Оксана Петрівна, Буско Тетяна Олегівна, Оласюк Олександр Петрович

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

(54) **СПОСІБ СТВОРЕННЯ ДВОВИМІРНОЇ НАДГРАТКИ З УПОРЯДКОВАНИХ НАНОКЛАСТЕРІВ НА ПОВЕРХНІ ФОТОПРОВІДНОГО ТЕРМОПЛАСТИЧНОГО ШАРУ**

(57) Спосіб створення двовимірної надгратки із впорядкованих нанокластерів на поверхні фотопровідного термопластичного шару, який **відрізняється** тим, що фотопровідний термопластичний шар, з утворенням на його вільній поверхні геометричним рельєфом, просторовий розподіл якого визначається ін-

терференційною картиною, повторно електрично заряджається в коронному розряді, після чого за допомогою вакуумного напilenня, наноситься речовина надгратки, розпилені наночастинки якої перед осадженням на деформовану електрично заряджену вільну поверхню шару опромінюють іонізуючим опроміненням.

## G 05

- (11) **58947** (51) МПК  
(24) 26.04.2011 *G05B 11/01* (2011.01)  
*G05B 13/02* (2011.01)
- (21) **u201012738** (22) 27.10.2010
- (72) Ладанюк Анатолій Петрович, Кроніковський Дмитро Олегович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
- (54) **СИСТЕМА КЕРУВАННЯ ТЕХНОЛОГІЧНИМ ОБ'ЄКТОМ З ВИКОРИСТАННЯМ БАГАТОПАРАМЕТРИЧНОГО РЕГУЛЯТОРА НА ОСНОВІ НЕЧІТКОЇ ЛОГІКИ**
- (57) Система керування технологічним об'єктом з використанням багатопараметричного регулятора на основі нечіткої логіки, що містить об'єкт керування, датчики, регулюючі органи, виконавчі механізми, пропорційно-інтегрально-диференційний регулятор, яка **відрізняється** тим, що пропорційно-інтегрально-диференційний регулятор додатково містить похідні другого та третього порядку, а система додатково містить блок нечіткої логіки, який в свою чергу складається з п'яти каналів відповідно до кожного параметра регулятора з різною кількістю трикутних термів, де у вхідного параметра пропорційної складової п'ять термів, інтегральної - чотири терми, диференційної - три терми, диференційної другого порядку - два терми, диференційної третього порядку - один терм, причому пік кожного терму сягає оптимального значення відповідного параметра регулятора для кожного етапу еволюційного формування оптимальних налаштувань аналогового пропорційно-інтегрально-диференційного-диференційного другого порядку-диференційного третього порядку.

- (11) **58920** (51) МПК  
(24) 26.04.2011 *G05B 19/045* (2011.01)
- (21) **u201012574** (22) 25.10.2010
- (72) Тищенко Микола Тарасович, Садовий Олександр Валентинович, Зайчук Євген Миколайович, Савоченко Роман Олексійович, Білоусов Едуард Михайлович, Гусев Андрій Михайлович, Осіпов Юрій Миколаєвич
- (73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "НАУКОВО-ІННОВАЦІЙНЕ ПІДПРИЄМСТВО "ДІЯ"**
- (54) **СПОСІБ КЕРУВАННЯ БАРАБАННИМ КУЛЬОВИМ МЛИНОМ**

- (57) Спосіб керування барабанним кульовим млином, що включає контроль параметрів розрідження за млином, температури пилоповітряної суміші після нього і деяких додаткових експлуатаційних параметрів роботи млина з наступним надходженням сигналів від вимірювальних перетворювачів всіх згаданих параметрів на регулятор, що формує регулюючий вплив на виконавчий механізм - двигун приводу живильника сировини, який **відрізняється** тим, що як додаткові експлуатаційні параметри використовують:

dP1 - динамічний напір повітря перед млином, Па;  
dP2 - динамічний напір пилоповітряної суміші після млина, Па;  
T1 - абсолютна температура повітря перед млином, °K;  
LC - рівень завантаження млина сировиною, %;  
LC.SP, tC2.SP - завдання регуляторам;  
LC.MAN, tC2.MAN - завдання для вихідного сигналу регуляторів, %;  
LC.MD, tC2.MD - режим регуляторів;  
G1 - витрата сировини на млин, т/год.;  
tC2.SPL - уставка мінімальної температури пилоповітряної суміші після млина, °C;  
T1.err, dP1.err, tC2.err, LC.err - сигнали діагностики;  
E1 - сигнал зупинки млина;  
E2 - сигнал припинення подачі сировини на млин;  
tC2 - температура пилоповітряної суміші після млина, °C;  
HS1 - включення-виключення режиму обмеження завантаження млина згідно з мінімальною температурою пилоповітряної суміші після млина;  
HS2 - перемикач активного регулятора (LC-tC2), а як регулятор використовують вимірювально-обчислювальну систему керування, при цьому керування процесом подрібнення сировини в барабанному кульовому млині здійснюють шляхом виміру температури, динамічного напору повітря перед млином, динамічного напору пилоповітряної суміші після млина, рівня заповнення млина сировиною, витрати сировини на млин і розрахунку витрати готового продукту із млина з наступною передачею сигналів від вимірювальних перетворювачів і обчислювальних пристроїв цих параметрів на згадану вимірювально-обчислювальну систему керування, а також шляхом регулювання завантаження млина за допомогою регулятора рівня, оптимального регулювання продуктивності млина за допомогою показників рівня завантаження млина і витрати готового продукту, змінюючи при цьому завдання регулятору рівня завантаження млина, коли останній знаходиться в режимі "Каскад" (режим автоматичного введення завдання регулятору рівня завантаження млина), створення режиму неприпустимості попадання вологи в готовий продукт за допомогою обмеження температури пилоповітряної суміші після млина за рахунок використання регулятора температури і блока вибору активного регулятора, що забезпечує згладжувальне автоматичне перемикання керування завантаженням млина між регулятором рівня завантаження млина з запам'ятовуванням при цьому режиму роботи і завдання регулятору і регулятором температури пилоповітряної суміші після млина, автоматичного припинення подачі сировини в випадку зупинки млина, ручного включення-виключення режиму обмеження завантаження млина при мінімальному значенні температури пилоповітряної суміші після нього, ру-

чного вибору активного регулятора, регулювання завантаження млина за допомогою регулятора рівня при відмові вимірювального приладу температури пилоповітряної суміші після млина, автоматичного переведення згаданого регулятора рівня із режиму "Каскад" в режим "Автомат" при відмові вимірювального приладу динамічного напору до чи після млина або температури повітря на вході в млин, автоматичного переведення регулятора в режим "Ручний" при відмові приладу вимірювання рівня завантаження млина.

(11) **58997** (51) МПК (2011.01)  
(24) 26.04.2011 G05D 1/00

(21) u201014530 (22) 06.12.2010

(72) Кулік Анатолій Степанович

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М. Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"

(54) БЛОК ВІДМОВОСТІЙКИХ СЕРВОПРИВОДІВ ДЛЯ КАНАЛУ ТАНГАЖА

(57) Блок відмовостійких сервоприводів для каналу тангажа, який містить два двигуни-маховики, два аналогово-цифрові перетворювачі, генератор видів відмов, два імітатори видів відмов, блок діагностування видів відмов, блок відновлення працездатності, дві шини керування, два керуючі входи, групу інформаційних виходів, причому виходи датчиків першого двигуна-маховика з'єднані з входами першого аналогово-цифрового перетворювача, виходи якого з'єднані з першою групою входів першого імітатора видів відмов, виходи датчиків другого двигуна-маховика з'єднані з входами другого аналогово-цифрового перетворювача, виходи якого з'єднані з першою групою входів другого імітатора видів відмов, перша шина керування з'єднана з командними входами генератора видів відмов, виходи якого з'єднані з другою групою входів першого імітатора видів відмов, друга шина керування з'єднана з командними входами блока діагностування видів відмов, перша група виходів блока діагностування видів відмов з'єднана з входами блока відновлення працездатності, друга група виходів блока діагностування видів відмов з'єднана з групою інформаційних виходів, виходи першого імітатора видів відмов з'єднані з першими групами входів блока діагностування видів відмов, виходи другого імітатора видів відмов з'єднані з другими групами входів блока діагностування видів відмов, виходи блока відновлення працездатності з'єднані з керуючими входами першого та другого двигунів-маховиків, перший керуючий вхід з'єднаний з першим керуючим входом блока діагностування видів відмов, другий керуючий вхід з'єднаний з другим керуючим входом блока діагностування видів відмов, який відрізняється тим, що містить другий генератор видів відмов і третю шину керування, причому третя шина керування з'єднана з командними входами другого генератора видів відмов, виходи якого з'єднані з другою групою входів другого імітатора видів відмов.

(11) **58877**  
(24) 26.04.2011

(51) МПК  
G05D 16/06 (2006.01)

(21) u201012234 (22) 11.11.2010

(72) Котов Євгеній Миколайович, RU, Пейсахов Анатолій Львович, RU, Щербаков Анатолій Васильєвич, RU

(73) ОТКРИТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ "НАУКА", RU

(54) РЕГУЛЯТОР ТИСКУ ГАЗУ

(57) 1. Регулятор тиску газу, що містить вхідний і вихідний патрубкі, встановлений між ними регулюючий орган, механічно зв'язаний з пневматичним приводом, і пневматичний підсилювач, що містить надмембранну та підмембранну порожнини і сопло, кероване підпружиненою мембраною, пристрій обмеження швидкості зміни тиску, вихід якого з'єднаний з надмембранною порожниною пневматичного підсилювача, який відрізняється тим, що регулятор оснащений додатковим пневматичним підсилювачем, що містить кероване підпружиненою мембраною сопло, при цьому пневматичний привід сполучений з вхідним патрубком за допомогою пневмодроселя, а з атмосферою - за допомогою нормально-закритих сопел пневматичних підсилювачів, а підмембранна порожнина пневматичного підсилювача і вхід пристрою обмеження швидкості наростання тиску сполучені з вихідним патрубком.

2. Регулятор тиску газу за п. 1, який відрізняється тим, що пристрій обмеження швидкості наростання тиску містить клапан, що включає сідло і підпружинену мембрану, яка утворює вхідну і вихідну порожнини, сполученні між собою за допомогою пневмодроселя, а вихід сідла з'єднаний з надмембранною порожниною пневматичного підсилювача.

(11) **58876**  
(24) 26.04.2011

(51) МПК  
G05D 16/06 (2006.01)

(21) u201012232 (22) 11.11.2010

(72) Котов Євгеній Миколайович, RU, Нежданова Надежда Анатольевна, RU, Щербаков Анатолій Васильєвич, RU

(73) ОТКРИТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ "НАУКА", RU

(54) РЕГУЛЯТОР ТИСКУ ГАЗУ

(57) Регулятор тиску газу, що має вхідний і вихідний патрубкі і встановлений між ними регулюючий орган, пов'язаний з пневматичним, наприклад сильфонним, приводом, що сполучений з вихідним патрубком, редукційний клапан, що має сідло, кероване підпружиненою мембраною, і пневматичний підсилювач, вихідна порожнина якого безпосередньо сполучена з сильфонним приводом, пристрій обмеження швидкості, наприклад дросельно-ємнісний, який відрізняється тим, що пневматичний підсилювач додатково містить робочу порожнину, утворену підпружиненою мембраною і сполучену з виходом пристрою обмеження швидкості, при цьому вхід останнього сполучено через нормально відкрите сідло редукційного клапана з вхідним патрубком, з яким також сполучена вихідна порожнина пневматичного підсилювача

за допомогою сідла, керованого мембраною, що утворює робочу порожнину.

## G 06

- (11) **58657** (51) МПК (2011.01)  
(24) **26.04.2011** **G06F 7/00**
- (21) **u201009376** (22) **26.07.2010**  
(72) Тараненко Юрій Карлович, Різун Ніна Олегівна  
(73) **ТАРАНЕНКО ЮРІЙ КАРЛОВИЧ, РІЗУН НІНА ОЛЕГІВНА**  
(54) **СПОСІБ ПРОВЕДЕННЯ КОМП'ЮТЕРНОГО ТЕСТУВАННЯ ЗНАНЬ СТУДЕНТІВ**  
(57) Спосіб проведення комп'ютерного тестування знань студентів, який включає формування матеріалу для тестування з тестових завдань різних типів та визначення величини сигналу оцінки як суми всіх сигналів, кожний з яких пропорційний нормі балів за вірну відповідь на дане питання у відповідності з рівнем його складності, який **відрізняється** тим, що перед проведенням тестування визначають рівень складності завдань тестового сеансу у залежності від типу тестового завдання та задають величину сигналу граничного значення проценту правильних відповідей на тестові завдання різних рівнів складності; встановлюють послідовність подання тестових завдань різних типів за принципом зменшення рівня складності - відкрита форма завдань, завдання на встановлення відповідності, завдання із множинним вибором та завдання із однією правильною відповіддю; перехід на наступний рівень тестування із складністю завдань, що зменшується, відбувається, якщо за результатами порівняння величина сигналу фактичного проценту нижче, ніж величина сигналу відповідної граничної величини, а у противному випадку тестовий сеанс припиняється; оцінку результату тестування здійснюють шляхом коригування отриманої величини сигналу оцінки в залежності від значення сигналу кількості пройдених рівнів складності тестових завдань.

- (11) **58998** (51) МПК (2011.01)  
(24) **26.04.2011** **G06F 7/00**
- (21) **u201014556** (22) **06.12.2010**  
(72) Кулік Анатолій Степанович, Кулік Тамара Васильовна  
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М. Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"**  
(54) **ПРИСТРІЙ ОБРОБКИ ІНФОРМАЦІЇ**  
(57) Пристрій обробки інформації, що містить шість входів, вихід пристрою, перший елемент І, другий елемент І, третій елемент І, перший елемент АБО, другий елемент АБО, третій елемент АБО, мультиплексор, причому перший вхід пристрою з'єднаний з першим адресним входом мультиплексора, четвер-

тий вхід пристрою з'єднаний з першим входом першого елемента І, другий вхід пристрою з'єднаний з другим адресним входом мультиплексора, третій вхід пристрою з'єднаний з третім адресним входом мультиплексора, четвертий вхід пристрою з'єднаний з першим входом третього елемента АБО, першим входом другого елемента І, вихід другого елемента І з'єднаний з другим входом першого елемента АБО, вихід другого елемента АБО з'єднаний з четвертим і п'ятим інформаційними входами мультиплексора, п'ятий вхід пристрою з'єднаний з другим входом першого елемента І та першим входом третього елемента І, вихід третього елемента І з'єднаний з третім входом другого елемента АБО, з другим входом третього елемента АБО, вихід третього елемента АБО з'єднаний з шостим і сьомим інформаційними входами мультиплексора, шостий вхід пристрою з'єднаний з другим входом другого елемента І, з другим входом третього елемента І, вихід першого елемента І з'єднаний з першим входом першого елемента АБО, вихід першого елемента АБО з'єднаний з другим і третім інформаційними входами мультиплексора, вихід першого елемента І з'єднаний з першим входом другого елемента АБО, який **відрізняється** тим, що містить елемент НІ, елемент нерівнозначності, два керуючі входи, причому перший керуючий вхід з'єднаний з першим інформаційним входом мультиплексора та через елемент НІ з восьмим інформаційним входом мультиплексора, вихід мультиплексора з'єднаний з першим входом елемента нерівнозначності, другий керуючий вхід з'єднаний з другим входом елемента нерівнозначності, вихід якого з'єднаний з виходом пристрою.

- (11) **58702** (51) МПК (2011.01)  
(24) **26.04.2011** **G06F 7/00**
- (21) **u201010612** (22) **02.09.2010**  
(72) Понич Микола Олександрович  
(73) **ПОНИЧ МИКОЛА ОЛЕКСАНДРОВИЧ**  
(54) **СИСТЕМА НАДАННЯ СТРАХОВИХ ПОСЛУГ СТУДЕНТАМ**  
(57) Система надання страхових послуг студентам, що включає принаймні один сервер, зв'язаний принаймні одним двостороннім каналом зв'язку із принаймні з однією станцією менеджера, яка **відрізняється** тим, що станцію менеджера обладнано засобами для вибору та/або введення даних щодо застрахованих осіб, якими є студенти, засобами формування договору страхування на усі вибрані об'єкти страхування, засоби обробки страхового випадку за будь-яким вибраним предметом страхування, при цьому дані щодо застрахованих осіб передаються на сервер.

- (11) **58701** (51) МПК (2011.01)  
(24) **26.04.2011** **G06F 7/00**
- (21) **u201010611** (22) **02.09.2010**

- (72) Понич Микола Олександрович  
 (73) **ПОНИЧ МИКОЛА ОЛЕКСАНДРОВИЧ**  
 (54) **СИСТЕМА НАДАННЯ СТРАХОВИХ ПОСЛУГ ЧЛЕНАМ РЕЛІГІЙНИХ ОРГАНІЗАЦІЙ**  
 (57) Система надання страхових послуг членам релігійних організацій, що включає принаймні один сервер, зв'язаний принаймні одним двостороннім каналом зв'язку із принаймні з однією станцією менеджера, яка **відрізняється** тим, що станцію менеджера обладнано засобами для вибору та/або введення даних щодо застрахованих осіб, якими є служителі культу або громадяни, що працюють або навчаються у релігійних організаціях, засобами формування договору страхування на усі вибрані об'єкти страхування, засоби обробки страхового випадку за будь-яким вибраним предметом страхування, при цьому дані щодо застрахованих осіб передаються на сервер.

- (11) **58949** (51) МПК  
 (24) **26.04.2011** **G06F 7/70** (2006.01)  
 (21) **u201012782** (22) **28.10.2010**  
 (72) Дугін Михайло Віталійович, Кошман Сергій Олександрович, Краснобаєв Віктор Анатолійович, Яськова Катерина Вікторівна  
 (73) **ДУГІН МИХАЙЛО ВІТАЛІЙОВИЧ, КОШМАН СЕРГІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ, КРАСНОБАЄВ ВІКТОР АНАТОЛІЙОВИЧ, ЯСЬКОВА КАТЕРИНА ВІКТОРІВНА**  
 (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ДОДАВАННЯ І ВІДНІМАННЯ ЧИСЕЛ ЗА МОДУЛЕМ m МОДУЛЯРНОЇ СИСТЕМИ ЧИСЛЕННЯ**  
 (57) Пристрій для додавання і віднімання чисел за модулем m модулярної системи числення, що містить перший і другий вхідні регістри, вихідний регістр, кільцевий регістр зсуву (КРЗ), елемент заборони (ЕЗ), дешифратор, групу елементів І, шифратор, лічильник імпульсів (ЛІ), схему порівняння (СП), при цьому перший і другий інформативні входи пристрою підключено до входів відповідно першого та другого вхідних регістрів, вихід першого вхідного регістру підключено до входу дешифратора, виходи якого підключені до входів відповідних розрядів КРЗ, виходи яких підключено до перших входів групи елементів І, виходи яких через шифратор підключено до входу вихідного регістру, вихід якого є виходом пристрою, керуючий вхід пристрою підключено до першого входу ЕЗ, вихід якого підключено до входу ЛІ, виходи ЛІ підключено до перших входів СП, вихід СП підключено до других входів групи елементів І та до другого (забороненого) входу ЕЗ, який **відрізняється** тим, що в пристрій введено два елементи І, до перших входів яких підключено вихід ЕЗ, до других входів першого та другого елементів І підключені шини подачі сигналів ознак відповідно операцій "додавання" та "віднімання", виходи яких підключено до першого та другого керуючих входів КРЗ, а вихід другого вхідного регістру підключено до других входів СП.

- (11) **58778** (51) МПК (2011.01)  
 (24) **26.04.2011** **G06F 17/00**  
 (21) **u201011534** (22) **28.09.2010**  
 (72) Олексів Максим Васильович  
 (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"**  
 (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ЗНАЧЕНЬ КОЕФІЦІЄНТІВ РЕКУРСІЇ ЦИФРОВИХ ФІЛЬТРІВ З БЕЗКОНЕЧНОЮ ІМПУЛЬСНОЮ ХАРАКТЕРИСТИКОЮ**  
 (57) Спосіб визначення значень коефіцієнтів рекурсії цифрових фільтрів з безконежною імпульсною характеристикою БІХ, згідно з яким задають цільову амплітудно-частотну характеристику АЧХ сигналу відгуку БІХ фільтра, встановлюють значення лічильника ітерацій рівним 1 і переходять до першого кроку, на якому визначають градієнти похибок у частотній області для кожного зі значень коефіцієнтів прямого зв'язку, а саме значення поточного опрацьовуваного коефіцієнта і константу малого приросту сумують шляхом заміни значення поточного опрацьовуваного коефіцієнта результатом сумування отримують БІХ фільтр з модифікованим коефіцієнтом прямого зв'язку, визначають імпульсну характеристику модифікованого БІХ фільтра подачею на його вхід зміщеного в часі одиничного імпульсу, визначають АЧХ сигналу відгуку модифікованого БІХ фільтра на одиничний імпульс, визначають середньоквадратичну похибку між визначеною і наперед заданою цільовою АЧХ сигналу відгуку БІХ фільтра на одиничний імпульс, визначають градієнт похибки, відновлюють початкове значення поточного опрацьовуваного коефіцієнта прямого зв'язку як різницю значень модифікованого коефіцієнта і константи малого приросту та встановлюють результат різниці поточним значенням опрацьовуваного коефіцієнта, повторюють перший крок для кожного з коефіцієнтів прямого зв'язку, на другому кроці визначають градієнти похибок у частотній області для кожного зі значень коефіцієнтів зворотного зв'язку, а саме значення поточного опрацьовуваного коефіцієнта і константу малого приросту сумують шляхом заміни значення поточного опрацьовуваного коефіцієнта результатом сумування отримують БІХ фільтр з модифікованим коефіцієнтом зворотного зв'язку, визначають імпульсну характеристику модифікованого БІХ фільтра подачею на його вхід зміщеного в часі одиничного імпульсу, визначають АЧХ сигналу відгуку модифікованого БІХ фільтра на одиничний імпульс, визначають середньоквадратичну похибку між визначеною і наперед заданою цільовою АЧХ сигналу відгуку БІХ фільтра на одиничний імпульс, визначають градієнт похибки, відновлюють початкове значення поточного опрацьовуваного коефіцієнта зворотного зв'язку як різницю значень модифікованого коефіцієнта і константи малого приросту та встановлюють результат різниці поточним значенням опрацьовуваного коефіцієнта, повторюють другий крок для кожного з коефіцієнтів зворотного зв'язку, на третьому кроці здійснюють модифікацію значень коефіцієнтів прямого і зворотного зв'язків, визначають імпульсну характеристику модифікованого БІХ фільтра подачею на його вхід зміщеного в часі одиничного імпульсу, визначають АЧХ сигналу відгуку модифікованого БІХ фільтра на одиничний імпульс, визначають се-

редньоквадратичну похибку між визначеною і наперед заданою цільовою АЧХ сигналу відгуку БІХ фільтра на одиничний імпульс, визначають зміну кроку ітерації, порівнюють поточне значення кількості ітерацій лічильника ітерацій зі значенням максимальної кількості ітерацій, при їх рівності - завершують процес визначення значень коефіцієнтів рекурсії цільового БІХ фільтра, при поточному значенні кількості ітерацій лічильника ітерацій меншому, ніж значення максимальної кількості ітерацій - збільшують значення лічильника ітерацій на 1 і переходять до першого кроку, який **відрізняється** тим, що модифікацію значень коефіцієнтів прямого і зворотного зв'язків на третьому кроці здійснюють:

у випадку низькочастотних фільтрів для коефіцієнтів прямого зв'язку за виразом

$$A_i[j] = \begin{cases} A_{i-1}[j] - SA[j]MU_{i-1}, & A_{i-1}[j] - SA[j]MU_{i-1} \geq mval, j \in [0; NP], mval > 0, \\ 0, & A_{i-1}[j] - SA[j]MU_{i-1} < mval, j \in [0; NP], mval > 0 \end{cases}$$

де  $A_i[j]$  - значення j-го коефіцієнта прямого зв'язку визначене на i-й ітерації,  $SA[j]$  - значення градієнта похибки j-го коефіцієнта прямого зв'язку визначене на першому кроці,  $MU_i$  - значення зміни кроку ітерації визначене на i-й ітерації,  $NP$  - кількість полюсів БІХ фільтра,  $mval$  - мінімальне додатне значення, коректно представлене в розрядній сітці регістрів коефіцієнтів цільового БІХ фільтра,

а для коефіцієнтів зворотного зв'язку за виразом

$$B_i[j] = \begin{cases} B_{i-1}[j] - SB[j]MU_{i-1}, & B_{i-1}[j] - SB[j]MU_{i-1} \geq mval, j \in [0; NP], mval > 0, \\ 0, & B_{i-1}[j] - SB[j]MU_{i-1} < mval, j \in [0; NP], mval > 0 \end{cases}$$

де  $B_i[j]$  - значення j-го коефіцієнта зворотного зв'язку визначене на i-й ітерації,  $SB[j]$  - значення градієнта похибки j-го коефіцієнта зворотного зв'язку, визначене на другому кроці,

а у випадку високочастотних фільтрів для коефіцієнтів прямого зв'язку за виразом

$$A_i[j] = \begin{cases} A_{i-1}[j] - SA[j]MU_{i-1}, & |A_{i-1}[j] - SA[j]MU_{i-1}| \geq mval, j \in [1; NP] \\ 0, & |A_{i-1}[j] - SA[j]MU_{i-1}| < mval, j \in [1; NP] \\ A_{i-1}[j], & j = 0 \end{cases},$$

а для коефіцієнтів зворотного зв'язку за виразом

$$B_i[j] = \begin{cases} B_{i-1}[j] - SB[j]MU_{i-1}, & |B_{i-1}[j] - SB[j]MU_{i-1}| \geq mval, j \in [1; NP] \\ 0, & |B_{i-1}[j] - SB[j]MU_{i-1}| < mval, j \in [1; NP] \\ B_{i-1}[j], & j = 0 \end{cases},$$

при

$$A_0[j] = \begin{cases} 0, & j \in [1; NP] \\ 0.125, & j = 0 \end{cases}, B_0[j] = 0, j \in [0; NP]$$

за якими і визначають значення коефіцієнтів рекурсії цифрових фільтрів з безконечною імпульсною характеристикою.

#### (54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ АВТОКОРЕЛЯЦІЙНОЇ МІРИ ЕНТРОПІЇ

(57) Пристрій для визначення автокореляційної міри ентропії, що містить аналого-цифровий перетворювач, синхронізатор, групу з N регістрів, N елементів I, N суматорів, групу елементів HI, входи запису групи регістрів, які об'єднані з входом запуску аналого-цифрового перетворювача та підключені до першого виходу синхронізатора, вихід переповнення кожного з яких підключений до однойменного інформаційного входу регістра, вхід аналого-цифрового перетворювача є входом пристрою, при цьому розрядні виходи аналого-цифрового перетворювача підключені до розрядних інформаційних входів групи регістрів і до входів елементів групи HI, виходи яких з'єднані з першими входами суматорів, другі входи яких підключені до однойменних виходів групи регістрів, вихід i-го ( $i=1, \dots, N$ ) суматора з'єднаний з першим входом i-го елемента I, другі входи елементів I об'єднані і підключені до тактового виходу аналого-цифрового перетворювача, який **відрізняється** тим, що додатково введений пристрій обчислення ковзного математичного сподівання, входи якого підключені до відповідних виходів аналого-цифрового перетворювача, а виходи пристрою обчислення ковзного математичного сподівання підключені до входів додатково введеного квадратора, виходи якого підключені до паралельних входів додатково введених суматорів, послідовні входи яких підключені до інвертованих виходів додатково введених квадраторів, входи яких підключені до виходів елементів I, а виходи суматорів підключені до входів додатково введеного пірамідального суматора, вихід якого підключений до входу додатково введеного дешифратора, вихід якого є кодовим виходом пристрою.

(11) 59001  
(24) 26.04.2011

(51) МПК  
G06F 17/18 (2006.01)

(21) u201014826 (22) 10.12.2010

(72) Попов Андрій Олексійович

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ОБОРОНИ УКРАЇНИ

(54) ПРИСТРІЙ ЦИФРОВОЇ ОБРОБКИ ЗОБРАЖЕНЬ

(57) Пристрій цифрової обробки зображень, що містить чотири цифрові медіанні фільтри, причому всі чотири цифрові медіанні фільтри виконані однаково, і кожний цифровий медіанний фільтр містить три входи і один вихід, при цьому входи перших трьох цифрових медіанних фільтрів є одночасно першими дев'ятьма входами пристрою, а їх виходи з'єднані із входами четвертого цифрового медіанного фільтра, який **відрізняється** тим, що додатково містить регістр нижнього граничного значення, регістр верхнього граничного значення, блок управління і мультиплексор, причому перший вхід блока управління з'єднаний з виходом регістра нижнього граничного значення, другий вхід блока управління є одночасно десятим входом пристрою, а третій вхід блока управління з'єднаний з виходом регістра верхнього граничного значення, при цьому вхід регістра нижнього граничного значення є одночасно одинадцятим входом пристрою, а вхід регістра верхнього гра-

(11) 58743 (51) МПК  
(24) 26.04.2011 G06F 17/15 (2011.01)

(21) u201011297 (22) 22.09.2010

(72) Николайчук Ярослав Миколайович, Воронич Артур Романович, Погонєць Ігор Олегович

(73) ІВАНО-ФРАНКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ НАФТИ І ГАЗУ

ничного значення є одночасно дванадцятим входом пристрою, причому перший вхід мультиплексора з'єднаний з виходом четвертого цифрового медіанного фільтра, другий вхід мультиплексора з'єднаний із десятичним входом пристрою, третій вхід мультиплексора з'єднаний з виходом блока управління, а вихід мультиплексора є одночасно виходом пристрою.

(11) **58646** (51) МПК  
(24) 26.04.2011 G06G 7/60 (2006.01)

(21) **u201008703** (22) 12.07.2010

(72) Парняков Євген Серафимович, Бабій Віталій Васильович

(73) **ПАРНЯКОВ ЄВГЕН СЕРАФИМОВИЧ, БАБІЙ ВІТАЛІЙ ВАСИЛЬОВИЧ**

(54) **ГЕОІНФОРМАЦІЙНА СИСТЕМА КЕРУВАННЯ НАВІГАЦІЙНИМ СТАНОМ АЕРОПОРТУ З ВИКОРИСТАННЯМ ЗАСОБІВ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ**

(57) 1. Геоінформаційна система керування навігаційним станом аеропорту з використанням засобів штучного інтелекту, що містить чарунку автоматичного робочого місця диспетчера аеропорту, яка складається з послідовно з'єднаних блоків вхідних даних, першого зчитувального блока і блока виконання, що з'єднаний з блоками бази даних і системи керування бази даних, другого зчитувального блока, вихід якого з'єднаний з першим входом другого суматора, другий вхід якого зв'язаний з блоком набору зразкових даних і обмежень, яка **відрізняється** тим, що в неї введено чарунку штучного інтелекту - модуль пошукової аналітичної системи визначення навігаційного стану аеропорту з використанням засобів штучного інтелекту, що містить послідовно з'єднані перший аналого-цифровий перетворювач, третій зчитувальний блок, блоки системи прийняття рішень, експертної системи, четвертий зчитувальний блок, цифро-аналоговий перетворювач, блок керування, другий блок виконання, третій суматор, другий аналого-цифровий перетворювач, блок візуалізації та блок бази знань і четвертий суматор, при цьому другий вхід блока прийняття рішень з'єднаний з блоком набору інформації зразкових неузгодженостей, другий вихід блока системи прийняття рішень через блок системи керування цієї системи прийняття рішень також зв'язаний з другим входом експертної системи, другий вхід другого блока виконання з'єднаний з блоком телекомунікаційного зв'язку з зовнішніми блоком бази даних, блоком бази знань, другий вхід четвертого суматора з'єднаний з виходом першого аналого-цифрового перетворювача, вихід другого зчитувального блока з'єднаний з першим входом п'ятого суматора, другий вхід якого з'єднаний з виходом третього суматора, а вихід п'ятого суматора з'єднаний з другим входом першого суматора.

2. Геоінформаційна система керування навігаційним станом аеропорту з використанням засобів штучного інтелекту за п. 1, яка **відрізняється** тим, що в ній другий виконавчий блок містить послідовно з'єднані блоки ініціалізації та аналізу інформації навігаційного стану аеропорту, інженерно-технологічної підготовки електронного запиту, оперативної пам'яті збере-

ження електронного запиту, які в свою чергу містять послідовно з'єднані між собою три паралельно включені блоки каталогізації, реферування, аналітичної систематизації та моделювання пошуку необхідної навігаційної інформації, виходи яких зв'язані з входом шостого суматора, вихід якого з'єднаний з входом паралельно з'єднаних між собою блоків підготовки та адресації файлів, виходи яких зв'язані з входом сьомого суматора, вихід якого з'єднаний з входами паралельно з'єднаних між собою блоків пошуку операційної бази даних, фонду файлів навігаційного стану аеропорту, виходи яких з'єднані з восьмим суматором, вихід якого з'єднаний з третім суматором.

(11) **58835** (51) МПК (2011.01)  
(24) 26.04.2011 G06K 9/00

(21) **u201011946** (22) 08.10.2010

(72) Бойченко Олег Валерійович, Сітшаєва Зера Зеке-р'яївна, Поляков Юлій Вікторович

(73) **БОЙЧЕНКО ОЛЕГ ВАЛЕРІЙОВИЧ, СІТШАЄВА ЗЕРА ЗЕКЕР'ЯЇВНА, ПОЛЯКОВ ЮЛІЙ ВІКТОРОВИЧ**

(54) **СПОСІБ РОЗПІЗНАВАННЯ ЗОБРАЖЕННЯ, НАПРИКЛАД, ВІДБИТКА ПАЛЬЦЯ**

(57) 1. Спосіб розпізнавання зображення, наприклад, відбитка пальця, що включає крок з'ясування відповідності зразка, що перевіряється, одному з безлічі зразків, наявних у базі даних, який **відрізняється** тим, що зображення зразка, що перевіряється, генерується в однаковому форматі за кольором і розміром елементарних частин (наприклад, пікселів) із зображеннями базових зразків, потім двовимірне зображення зразка, що перевіряється, сканується за двома напрямками частин базових зображень із циклічною зміною поточної позиції усередині цих частин зображення базових зразків по всій їхній площі або фрагменту, а також за координатами, проводиться послідовне циклічне порівняння елементарних частин базових зображень і зразка, що перевіряється, створюється два масиви збігів з одержанням масиву ознак, установлюваних при реєстрації збігів, з кількості яких можна зробити висновок про коефіцієнт збігу частин базового зображення і зразка, що перевіряється, і визначити приналежність зображення, що підлягає перевірці, до зразка з апіорі зада-ного базового набору.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що зміна позиції двовимірного зображення зразка, що перевіряється, усередині частин базового зразка по координатах, проводять послідовними зрушенням і поворотом зображення зразка, що перевіряється, на кути 90°, 180°, 270°.

(11) **58953** (51) МПК (2011.01)  
(24) 26.04.2011 G06T 15/00

(21) **u201012870** (22) 29.10.2010

(72) Романюк Олександр Никифорович, Ляшенко Юрій Леонідович, Павлик Тетяна Миколаївна

(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ІНТЕНСИВНОСТІ СПЕКУЛЯРНОЇ СКЛАДОВОЇ КОЛЬОРУ**

(57) Пристрій для визначення інтенсивності спекулярної складової кольору, що містить перший блок постійної пам'яті, перший суматор, перший блок множення, перший вхід якого з'єднано із виходом першого блока постійної пам'яті та другий, третій та четвертий блоки множення, виходи яких підключено до першого, другого та третього виходів пристрою відповідно, вихід першого регістра підключено до першого блока постійної пам'яті, керуючий вхід підключено до першого керуючого входу пристрою, а інформаційний вхід підключено до першого інформаційного входу пристрою, вихід другого регістра підключено до обох входів п'ятого блока множення, до входу блока інверторів та до другого інформаційного входу другого суматора, керуючий вхід другого регістра підключено до другого керуючого входу пристрою, а інформаційний вхід підключено до другого інформаційного входу пристрою, обидва входи п'ятого блока множення підключено до виходу другого регістра, а вихід з'єднано із першим інформаційним входом першого суматора, вихід блока інверторів з'єднано із другим інформаційним входом першого суматора, вхід переносу підключено до рівня логічної одиниці, а вихід до другого входу першого блока множення, до першого інформаційного входу другого суматора підключено вихід першого блока множення, керуючий вхід підключено до рівня логічного нуля, керуючий вхід третього регістра підключено до третього керуючого входу пристрою, інформаційний вхід підключено до третього інформаційного входу пристрою, а вихід з'єднано із другим входом другого блока множення, керуючий вхід четвертого регістра підключено до четвертого керуючого входу пристрою, інформаційний вхід підключено до четвертого інформаційного входу пристрою, а вихід з'єднано із другим входом третього блока множення, керуючий вхід п'ятого регістра підключено до п'ятого керуючого входу пристрою, інформаційний вхід підключено до п'ятого інформаційного входу пристрою, а вихід з'єднано із другим входом четвертого блока множення, який **відрізняється** тим, що у нього введено другий блок пам'яті та шостий блок множення, вхід другого блока пам'яті з'єднано із виходом першого регістра, а вихід підключено до другого входу шостого блока множення, перший вхід блока множення підключено до виходу другого суматора, другий вхід - до виходу другого блока пам'яті, а вихід підключено до перших входів третього, четвертого та п'ятого блоків множення.

**G 09**

(11) **59056** (51) МПК (2011.01)  
(24) 26.04.2011 G09B 7/00

(21) u201103921 (22) 31.03.2011  
(72) Яковлев Ілля Павлович

(73) **ЯКОВЛЄВ ІЛЛЯ ПАВЛОВИЧ**

(54) **СИСТЕМА ЕЛЕКТРОННОГО ОБЛІКУ НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ В ШКОЛІ**

(57) Система електронного обліку навчального процесу в школі, яка містить робоче місце оператора, підключене до сервера з базою даних через мережу Інтернет, яка **відрізняється** тим, що введені сканер, робоче місце адміністратора, веб-сервер, база даних, мережа мобільного зв'язку, комп'ютери батьків, учнів, вчителів і зовнішніх користувачів, мобільні телефони батьків, станція мережі мобільного зв'язку з блоком СМС-повідомлень і бланки паперової форми обліку, причому сканер підключений до робочого місця оператора, до мережі Інтернет підключені комп'ютери батьків, учнів, вчителів і зовнішніх користувачів, а також блок СМС-повідомлень станції мережі мобільного зв'язку, при цьому бланк паперової форми обліку містить поля назви предмета, ПІБ вчителя, теми уроку, домашнього завдання, інформації щодо відвідування, інформації щодо спізнень, інформації щодо зауважень учня та поля оцінок учня.

(11) **58624**  
(24) 26.04.2011

(51) МПК  
G09B 7/04 (2006.01)

(21) u201004965 (22) 26.04.2010

(72) Горобченко Олександр Миколайович, Поддубняк Володимир Йосипович, Ломотко Деніс Вікторович

(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ДОНЕЦЬКИЙ ІНСТИТУТ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ УКРАЇНСЬКОЇ ДЕРЖАВНОЇ АКАДЕМІЇ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ"**

(54) **СПОСІБ НАВЧАННЯ МАШІНІСТА ЛОКОМОТИВА ЗА ДОПОМОГОЮ ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ**

(57) Спосіб навчання машиніста локомотива, який характеризується тим, що використовують комп'ютерну систему з відповідним програмним забезпеченням, що розділене на клієнтську частину та адміністративну частину, яка передбачає екзаменаційну перевірку результатів навчання у вигляді виконання послідовності дій по усуненню несправності за певний час, а клієнтська частина дозволяє виконувати режими навчання та моделювання несправності в електричних колах, при цьому особа, що навчається, на екрані бачить пульт управління локомотива, при роботі на якому на екрані моделюється робочий режим електричної схеми.

(11) **59043**  
(24) 26.04.2011

(51) МПК  
G09F 13/04 (2006.01)

(21) u201102972 (22) 14.03.2011

(72) Дьомін Дмитро Сергійович

(73) **ДЬОМІН ДМИТРО СЕРГІЙОВИЧ**

(54) **СВІТЛОДІЮДНА АНІМОВАНА РЕКЛАМНА ВИВІСКА**

(57) 1. Світлодіюдна анімована рекламна вивіска у вигляді об'ємного короба, яка **відрізняється** тим, що містить несучу конструкцію у вигляді профілю з напрямними, в якому розміщений носій рекламної ін-



формації, який являє собою листовий матеріал з рекламним зображенням та світлодіодами, нерухомо закріпленими у наскрізних отворах, виконаних в рекламному носії у відповідності до вигляду рекламного зображення.

2. Рекламна вивіска за п. 1, яка **відрізняється** тим, що світлодіоди підключені з можливістю керування їхнім увімкненням та вимкненням з можливістю створення ефекту анімації.

(11) **58635**  
(24) 26.04.2011

(51) МПК (2011.01)  
G09F 15/00

(21) **u201008063** (22) 29.06.2010

(72) Панченко Назар Леонідович

(73) **ПАНЧЕНКО НАЗАР ЛЕОНІДОВИЧ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ РОЗМІЩЕННЯ РЕКЛАМНИХ МАТЕРІАЛІВ**

(57) 1. Пристрій для розміщення рекламних матеріалів, що містить планшет з рамкою з конструктивним забезпеченням жорсткого кріплення до несучої поверхні, прозору передню стінку з рамкою, елементи кріплення, який **відрізняється** тим, що передня стінка з'єднана з планшетом у верхній частині шарнірно, а нижній - замковим механізмом, причому рамка передньої стінки в закритому положенні пристрою накриває рамку планшета.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що рамка планшета виготовлена з Г-подібного металевго профілю.

3. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що рамка передньої стінки виготовлена з С-подібного металевго профілю та/або з Г-подібного металевго профілю.

4. Пристрій за пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що рамки планшета та передньої стінки виконані нероз'ємними.

5. Пристрій за пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що з'єднання планшета з передньою стінкою здійснюється через відповідні рамки і як шарнірне використане з'єднання за допомогою поворотно-відкидних (фіксуючих) механізмів, наприклад поворотних петель.

6. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що як замковий механізм використаний ригельний сувальдний замок.

7. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що передня стінка виконана з ударостійкого прозорого матеріалу або комбінації ударостійкого прозорого матеріалу з прозорою захисною плівкою, що наклеюється на лицьову сторону передньої стінки.

(57) 1. Пристрій для звукового рекламування і/або інформування, що включає корпус і встановлені в корпусі послідовно сполучені блок живлення, блок звуковідтворення і щонайменше один динамік, який **відрізняється** тим, що корпус виконаний з удароміцного матеріалу, щонайменше одна стінка корпусу виконана з дрібною перфорацією, а динамік розміщений перед перфорованою стінкою зовнішнім боком до неї.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що корпус виконаний металевим.

3. Пристрій за будь-яким з пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що корпус виконаний з дверцятами, оснащеними замком.

(11) **59016**  
(24) 26.04.2011

(51) МПК (2011.01)  
G09F 27/00

(21) **u201100180** (22) 04.01.2011

(72) Чайковський Чеслав Ігорович, Посохов Дмитро Геннадійович, Пінчук Ігор Степанович

(73) **ЧАЙКОВСЬКИЙ ЧЕСЛАВ ІГОРОВИЧ, ПОСОХОВ ДМИТРО ГЕННАДІЙОВИЧ, ПІНЧУК ІГОР СТЕПАНОВИЧ**

(54) **СИСТЕМА РОЗПОВСЮДЖЕННЯ ІНФОРМАЦІЇ В МЕТРОПОЛІТЕНІ**

(57) 1. Система розповсюдження інформації в метрополітені, що містить кінцевий принаймні один відтворювач аудіо- і/або відеоінформації, під'єднаний до нього аудіо- і/або відеопідсилювач, причому відтворювач аудіо- і/або відеоінформації під'єднаний до сервера центральної інформаційної станції, яка **відрізняється** тим, що до відтворювача аудіо- і/або відеоінформації додатково під'єднаний програвач аудіо- і/або відеоінформації, причому програвач аудіо- і/або відеоінформації та принаймні один відтворювач аудіо- і/або відеоінформації та аудіо- і/або відеопідсилювач розміщені щонайменше в одному приміщенні метрополітену.

2. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що програвач аудіо- і/або відеоінформації принаймні один відтворювач аудіо- і/або відеоінформації та аудіо- і/або відеопідсилювач розміщені в касових залах і/або на ескалаторах, і/або в переходах, і/або платформах метрополітену.

3. Система за будь-яким із пп. 1, 2, яка **відрізняється** тим, що система розповсюдження інформації в метрополітені додатково під'єднана до інших інформаційних систем розповсюдження інформації в метрополітені.

(11) **58818**  
(24) 26.04.2011

(51) МПК (2011.01)  
G09F 25/00

(21) **u201011797** (22) 05.10.2010

(72) Обляков Антон Андрійович

(73) **ОБЛЯКОВ АНТОН АНДРІЙОВИЧ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗВУКОВОГО РЕКЛАМУВАННЯ І/АБО ІНФОРМУВАННЯ**

**G 10**

(11) **58798**  
(24) 26.04.2011

(51) МПК (2011.01)  
G10D 1/00

(21) **u201011725** (22) 04.10.2010

(72) Калужний Валерій Вілінович, Чупріна Інна Валеріївна

**(73) СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ****(54) АКУСТИЧНА ГІТАРА**

**(57)** Акустична гітара, яка містить корпус-резонатор, що має обичайку, нижню і верхню деки, причому верхня дека має голосник у вигляді отвору, і до якого з одного боку приєднаний гриф з головкою і з кілками для натягнення струн, а з іншого - пристосування для закріплення струн, протягнутих від кілків над грифом і верхньою декою, яке виконане у вигляді підставки, на яку спираються струни, і підставка жорстко пов'язана з верхньою декою, яка **відрізняється** тим, що під голосником на верхній деці з боку корпусу-резонатора закріплена пелюсткова кругова діафрагма, а у верхній деці біля голосника виконано дугоподібну щілину, через яку проходить ручка повороту вказаної діафрагми за колом та її фіксації у вибраному положенні.

**(11) 58744**  
**(24) 26.04.2011**

**(51) МПК (2011.01)**  
**G10D 1/00**

**(21) u201011299** **(22) 22.09.2010**

**(72)** Калюжний Валерій Вілінович, Чупріна Інна Валеріївна

**(73) СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ****(54) АКУСТИЧНА ГІТАРА**

**(57)** Акустична гітара, яка містить корпус-резонатор, що має обичайку, верхню і нижню деки, у верхній деці якого є голосник у вигляді отвору, і до якого з одного боку приєднаний гриф з головкою і з кілками для натягнення струн, а з іншого - пристосування для закріплення струн, протягнутих від кілків над грифом і верхньою декою, яке виконане у вигляді підставки, на яку спираються струни, і підставка жорстко пов'язана з верхньою декою, яка **відрізняється** тим, що нижня дека корпусу-резонатора відокремлена від верхньої деки і сполучена з додатковою обичайкою, аналогічною за конфігурацією наявній обичайці, що сполучена з верхньою декою, причому зовнішні розміри додаткової обичайки за контуром менше внутрішніх розмірів наявної обичайки для забезпечення можливості коаксіального розміщення обичайок одна в другій з мінімальним зазором, а також на одному торці корпусу-резонатора встановлений фіксатор, наприклад, у вигляді стопорного гвинта, для виключення мимовільного переміщення обичайок відносно одна одної.

**(11) 58693**  
**(24) 26.04.2011**

**(51) МПК (2011.01)**  
**G10H 3/00**

**(21) u201010310** **(22) 25.08.2010**

**(72)** Яцина Павло Анатолійович

**(73) ЯЦИНА ПАВЛО АНАТОЛІЙОВИЧ****(54) ЕЛЕКТРОГІТАРА "ЛОПАТА"**

**(57)** 1. Електрогітара, що містить корпус, дерев'яний гриф, струни, струнотримач, бридж, колки, лади, верхній поріжок; тримачі ремня, кріпильні деталі, звукозни-

мач, регулятор гучності з ручкою, закріпленою на лицьовій стороні корпусу, вихідне гніздо електричного сигналу, яка **відрізняється** тим, що містить 2-6 струн, її корпус виконаний металевим, у вигляді клинка лопати, струнотримач являє собою отвори в клинку, регулятор гучності розташований зі зворотної сторони клинка лопати й закритий захисним кожухом разом зі зворотною стороною вихідного гнізда електричного сигналу, гриф виконаний із черешка лопати, з двох частин, нижня циліндрична частина вставлена в тримач черешка клинка лопати, верхня частина з лицьової сторони, зверненої до струн, виконана із двома східчастими площадками; на графіці площадок розташований верхній поріжок; лади розміщені на нижній довгій площадці грифа, на короткій верхній площадці грифа розташовані струнозакріплювальні виходи колків і фурнітура для фіксації положення струн, колки вставлені в поглиблення, виконані зі зворотної сторони грифа.

2. Електрогітара за п. 1, яка **відрізняється** тим, що гриф додатково містить торцеву частину черешка, на яку насаджена рукоятка лопати.

**G 11**

**(11) 58954** **(51) МПК (2011.01)**  
**(24) 26.04.2011** **G11C 19/00**

**(21) u201012871** **(22) 29.10.2010**

**(72)** Кожем'яко Володимир Прокопович, Мартинюк Тетяна Борисівна, Тарновський Микола Геннадійович, Дубінін Євген Вікторович, Загоруйко Тетяна Андріївна

**(73) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ****(54) КІЛЬЦЕВИЙ ОПТОЕЛЕКТРОННИЙ РЕГІСТР ЗСУВУ**

**(57)** Кільцевий оптоелектронний реєстр зсуву, який містить перший і другий світловипромінювачі, перші виводи яких з'єднані з шиною нульового потенціалу, і розрядні комірки, кожна з яких складається з першого та другого оптоелектронних затворів, перші виводи яких об'єднані, а другий вивід першого оптоелектронного затвора підключений до шини нульового потенціалу, фототиристора і резистора, причому анод фототиристора з'єднаний з першим виводом першого оптоелектронного затвора і першим виводом резистора, другий вивід якого підключений до шини живлення, другий вивід другого оптоелектронного затвора підключений до шини нульового потенціалу, катоди фототиристорів непарних і парних розрядних комірок є відповідно першим і другим тактовими входами реєстра зсуву, оптичний вихід першого світловипромінювача через перший оптоелектронний затвор кожної розрядної комірки з'єднаний з оптичним входом фототиристора наступної розрядної комірки, оптичний вихід другого світловипромінювача через другий оптоелектронний затвор кожної розрядної комірки з'єднаний з оптичним входом фототиристора попередньої розрядної комірки, другі виводи першого та другого світловипромінювачів є відповідно керуючими входами зсуву праворуч та ліворуч реєстра, який **відрізняється** тим, що він

містить електрично-керований модулятор світла, третій резистор, а в останню розрядну комірку - діод і другий резистор, причому у кожній розрядній комірці оптичні виходи першого та другого світловипромінювачів з'єднані з оптичними входами відповідних світлових клапанів електрично-керованого модулятора світла, оптичні виходи якого є оптичними входами регістра зсуву, анод фототиристора підключений до відповідних електродів світлових клапанів електрично-керованого модулятора світла, анод фототиристора останньої розрядної комірки з'єднаний з катодом діода, анод якого з'єднаний з першими виводами першого і другого оптоелектронних затворів останньої розрядної комірки, першим виводом другого резистора та інформаційним входом регістра зсуву, другий вивід другого резистора з'єднаний з шиною живлення, перший вивід третього резистора з'єднаний із загальним електродом електрично-керованого модулятора світла, а його другий вивід з'єднаний з шиною живлення.

## G 21

(11) **59039** (51) МПК (2011.01)  
(24) **26.04.2011** G21C 7/00

(21) **u201102453** (22) **01.03.2011**

(72) Максимов Максим Віталійович, Пелих Сергій Миколайович, Баскаков Володимир Євгенович, Цисельська Таїсія Олександрівна

(73) **МАКСИМОВ МАКСИМ ВІТАЛІЙОВИЧ, ПЕЛИХ СЕРГІЙ МИКОЛАЙОВИЧ, БАСКАКОВ ВОЛОДИМИР**

**ЄВГЕНОВИЧ, ЦИСЕЛЬСЬКА ТАЇСІЯ ОЛЕКСАНДРІВНА**

**(54) СПОСІБ УПРАВЛІННЯ ЯДЕРНОЮ ЕНЕРГЕТИЧНОЮ УСТАНОВКОЮ З РЕАКТОРОМ ВОДЯНОГО ТИПУ ПРИ ЗМІНІ ПОТУЖНОСТІ РЕАКТОРА АБО ЗОВНІШНЬОГО НАВАНТАЖЕННЯ**

**(57)** Спосіб управління ядерною енергетичною установкою з реактором водяного типу при зміні потужності реактора або зовнішнього навантаження, що передбачає підтримку аксіального офсету в активній зоні реактора, який **відрізняється** тим, що при зменшенні потужності реактора одночасно здійснюють введення борної кислоти в теплоносій першого контуру і робочої групи органів регулювання системи управління та захисту в активну зону реактора за пропорційним законом регулювання, а також підвищують тиск пари в головному паровому колекторі і парогенераторах до величини, що забезпечує постійну температуру теплоносія на вході в реактор, а при досягненні заданого проміжного рівня потужності реактора подачу борної кислоти припиняють і при досягненні заданого рівня потужності подають в перший контур "чистий дистиллят", а після проходження максимуму "йодної ями" для стабілізації потужності реактора на заданому рівні вводять борну кислоту, при цьому для збільшення потужності реактора до нового стаціонарного рівня здійснюють одночасно введення "чистого дистилляту" в теплоносій першого контуру, виведення робочої групи органів регулювання системи управління і захисту з активної зони реактора за пропорційним законом регулювання, а також знижують тиск пари в головному паровому колекторі і парогенераторах до величини, що забезпечує постійну температуру теплоносія на вході в реактор.

## Розділ Н:

## Електрика

## Н 01

(11) **58653** (51) МПК (2011.01)  
(24) 26.04.2011 H01F 5/00

(21) u201009268 (22) 23.07.2010

(72) Невзлін Борис Ісаакович, Загірняк Михайло Васильович, Кривошеєв Євген Ігорович, Тимошенко Володимир Олексійович, Сирцов Анатолій Іванович, Безкоровайний Володимир Сергійович, Треглазов Михайло Олегович

(73) СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ

(54) ОБМОТКА ТРАНСФОРМАТОРА

(57) Обмотка трансформатора, яку виконано зі 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 всередину кожного місця вигину стрічки нанесено шар срібла товщиною до 0,2 мм.

(11) **58673** (51) МПК (2011.01)  
(24) 26.04.2011 H01J 27/00

(21) u201009878 (22) 09.08.2010

(72) Агафонова Анна Сергіївна, Сурков Володимир Анатольович, Завілопуло Анатолій Миколайович, Міроненко Євген Анатолійович

(73) ІНСТИТУТ ЕЛЕКТРОННОЇ ФІЗИКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ

(54) ДЖЕРЕЛО ІОНІВ

(57) Пристрій для отримання пучка позитивних іонів атомів і молекул, який складається з іонізаційної камери та вузла іонізатора, який відрізняється тим, що вузол іонізатора містить додаткову сітку, виготовлену у вигляді циліндричної поверхні, яку розташовано на відстані 1/3 діаметра анода, причому відстань анод-катод дорівнює діаметру анода, перпендикулярно до електронного пучка на відстані діаметра анода розташований рефлектор у вигляді циліндра, що забезпечує формування паралельного пучка іонів на виході з джерела, вузол іонізатора має захист від електричних пробивів, додатково містить рефлектор, що приводить до збільшення кількості іонів на виході з джерела іонів.

(11) **58771** (51) МПК  
(24) 26.04.2011 H01L 21/02 (2011.01)  
C23C 14/50 (2011.01)  
C23C 14/54 (2011.01)

(21) u201011474 (22) 27.09.2010

(72) Павлик Богдан Васильович, Дідик Роман Іванович, Шикоряк Йосип Андрійович, Лис Роман Мирославович, Грипа Андрій Сергійович, Слободзян Дмитро Петрович

(73) ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ФРАНКА

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ НАНЕСЕННЯ ПОКРИТТІВ У ВАКУУМІ

(57) 1. Пристрій для нанесення покриттів у вакуумі, що містить корпус, два випарники, кожний з яких жорстко закріплений до двох штанг, одна з яких з'єднана з корпусом, а друга - з індивідуальним джерелом напруги, рухомі захисні заслони, розміщені між випарниками та нагрівником прямокутної Г-подібної форми, прикріпленим до штанги, з'єднаної з корпусом через керамічну пластину, виконаним з нержавіючої сталі з вифрезерованою з одного боку площиною, вольфрамовими спіральними елементами в ізоляційних керамічних трубках, вмонтованими у наскрізні поздовжні отвори, термпарою, вмонтованою у керамічну арматуру у корпусі нагрівника поблизу зразка, а зразок затиснений мідною рухомою по вифрезерованій площині пластиною, зафіксованою до нього болтами, який відрізняється тим, що у нагрівник додатково введений рухомий по напрямних трафарет з отворами, який з однієї сторони прикріплений пружиною до нагрівника, а з протилежної зафіксований замком.

2. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що отвори трафарету розміщені так, що у першому фіксованому положенні одні з них відкривають ділянки зразка для напилення першим матеріалом, а у другому фіксованому положенні інші - для напилення другим матеріалом.

3. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що замок складається з керамічного циліндра з гачком, за який зачеплена дротина, один кінець якої приєднаний до нагрівника, а інший - до ізолюваного від корпусу електрода для підведення струму переплавлення дротини.

(11) **58700** (51) МПК  
(24) 26.04.2011 H01L 21/265 (2011.01)

(21) u201010609 (22) 01.09.2010

(72) Данько Віктор Андрійович, Індутний Іван Захарович, Михайловська Катерина Василівна, Шепелявий Петро Євгенович

(73) ІНСТИТУТ ФІЗИКИ НАПІВПРОВІДНИКІВ ІМ. В.Є. ЛАШКАРЬОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ СВІТЛОВИПРОМІНЮЮЧОГО МАТЕРІАЛУ

(57) 1. Спосіб отримання світловипромінюючого матеріалу на основі нанокompозитних поруватих шарів Si-SiO<sub>x</sub>, що включає формування шару субоксиду кремнію SiO<sub>x</sub> (де  $x \leq 2$ ) шляхом осадження SiO<sub>x</sub> у вакуумі на підкладку, орієнтовану під кутом 20-80° до напрямку потоку осаджуваної речовини і наступного термічного відпалу цього шару при температурі 400-1300 °С в атмосфері інертного газу чи у вакуумі, який відрізняється тим, що після відпалу шар нанокompозиту Si-SiO<sub>x</sub> додатково піддають хімічній обробці в парах

або водному розчині (0,1-1 %) плавикової кислоти при температурі 20-50 °С протягом 0,1-60 хвилин.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що після відпалу та додаткової хімічної обробки в парах або розчині HF шар нанокompозиту Si-SiO<sub>x</sub> обробляють в парах H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> при підвищених температурі та тиску.

з'єднані із стоком двозатворного польового транзистора, другим полюсом першого джерела постійної напруги, другим виводом другого резистора, другим виводом ємності і другим полюсом другого джерела постійної напруги.

(11) **59007**  
(24) 26.04.2011

(51) МПК (2011.01)  
**H01L 29/82** (2011.01)  
**H01L 43/00**  
**G01R 33/06** (2011.01)

(21) **u201015634** (22) 24.12.2010

(72) Осадчук Володимир Степанович, Осадчук Олександр Володимирович, Стовбчатая Ольга Петрівна

(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **МІКРОЕЛЕКТРОННИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИМІРУ МАГНІТНОЇ ІНДУКЦІЇ**

(57) Мікроелектронний пристрій для виміру магнітної індукції, який містить біполярний двоколекторний магніточутливий транзистор, два резистори, два джерела постійної напруги, двозатворний польовий транзистор, індуктивність і ємність, причому перший полюс першого джерела постійної напруги з'єднаний з першим виводом першого резистора, другий вивід якого з'єднаний із першою базою біполярного двоколекторного магніточутливого транзистора, друга база якого з'єднана з першим виводом другого резистора, перший колектор біполярного двоколекторного магніточутливого транзистора з'єднаний з першим виводом індуктивності, другий вивід якої з'єднаний з першим виводом ємності і першим полюсом другого джерела постійної напруги, другий колектор біполярного двоколекторного магніточутливого транзистора з'єднаний з другим затвором двозатворного польового транзистора, а його підкладка з'єднана із витоком, який підключений до емітера біполярного двоколекторного магніточутливого транзистора, перший затвор двозатворного польового транзистора утворює першу вихідну клему, стік двозатворного польового транзистора з'єднаний з другим полюсом першого джерела постійної напруги, другим виводом другого резистора, другим виводом ємності і другим полюсом другого джерела постійної напруги, які утворюють загальну шину, до якої підключена друга вихідна клемка, який **відрізняється** тим, що введені елемент Холла та чотири резистори, причому перший вивід третього резистора з'єднаний із першим колектором біполярного двоколекторного магніточутливого транзистора та першим виводом індуктивності, другий вивід третього резистора з'єднаний із першим затвором двозатворного польового транзистора та першим виводом елемента Холла, другий вивід якого з'єднаний із першим виводом четвертого резистора, другий вивід якого з'єднаний із другим виводом індуктивності, першим виводом ємності та першим полюсом другого джерела напруги, третій вивід елемента Холла з'єднаний із першим виводом п'ятого резистора, четвертий вивід елемента Холла з'єднаний із першим виводом шостого резистора, а другі виводи п'ятого та шостого резисторів

(11) **58687**  
(24) 26.04.2011

(51) МПК  
**H01M 4/52** (2011.01)  
**B01J 23/74** (2011.01)

(21) **u201010147** (22) 17.08.2010

(72) Ракитянська Ольга Федорівна, Труханова Людмила Валентинівна, Гаркун Всеволод Кузміч, Ступіченко Раїса Миколаївна

(73) **ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І.І. МЕЧНИКОВА**

(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ КАТАЛІЗАТОРА ДЛЯ ПОВІТРЯНОГО ЕЛЕКТРОДА**

(57) Спосіб одержання каталізатора для повітряного електрода - нікель-кобальтової шпінелі, що одержують із нітратних солей Ni та Co, який **відрізняється** тим, що вихідні нітратні солі змішують із карбамідом (з загартуванням) та ретуром (готовою шпінеллю), нагрівають при температурі 200-215 °С з швидкістю нагріву 0,5 °С/хв. в пароповітряному середовищі та прокалюють на другій стадії термолізу при температурі 350 °С протягом 6 годин.

(11) **58891**  
(24) 26.04.2011

(51) МПК (2011.01)  
**H01P 7/00**

(21) **u201012322** (22) 18.10.2010

(72) Капалухова Катерина Миколаївна, Сітніков Олександр Олександрович, Цвір Анатолій Васильович, Іщенко Марк Григорович, Олійник Віктор Валентинович

(73) **ІНСТИТУТ ФІЗИКИ НАПІВПРОВІДНИКІВ ІМ. В.Є. ЛАШКАРЬОВА НАН УКРАЇНИ**

(54) **ПЕРЕДАВАЛЬНИЙ МОДУЛЬ МІКРОХВИЛЬОВОГО МОСТУ ДЛЯ ІМПУЛЬСНОГО КОГЕРЕНТНОГО СПЕКТРОМЕТРА ЕЛЕКТРОННОГО ПАРАМАГНІТНОГО РЕЗОНАНСУ 8-МІЛІМЕТРОВОГО ДІАПАЗОНУ ДОВЖИНИ ХВИЛЬ**

(57) Передавальний модуль мікрохвильового мосту для генерації надвисокочастотних (НВЧ) імпульсів у складі імпульсних когерентних спектрометрів ЕПР 8-міліметрового діапазону довжин хвиль, що складається з опорного генератора на діоді Ганна, дискретного фазообертача з дискретністю 180°, вентилів, двох високошвидкісних амплітудних PIN-модуляторів, двокаскадного імпульсного підсилювача на основі кремнієвих лавинопролітних діодів, амплітудного детектора та атенюатора, який **відрізняється** тим, що на виході генератора Ганна додатково встановлено другий дискретний фазообертач з дискретністю 90°.

## H 02

- (11) **59018** (51) МПК  
(24) 26.04.2011 **H02H 3/08** (2006.01)
- (21) **u201100190** (22) 04.01.2011
- (72) Ведерніков Володимир Петрович, Стрюков Володимир Георгійович, Філенко Сергій Іванович
- (73) **КАЗЕННЕ ПІДПРИЄМСТВО "НАУКОВО-ВИРОБНИЧИЙ КОМПЛЕКС "ІСКРА"**
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВВЕДЕННЯ ДИСКРЕТНИХ СИГНАЛІВ**
- (57) Пристрій для введення дискретних сигналів, що містить шинний формувач для обміну інформацією з керуючим процесорним пристроєм, до якого підключений катод струмообмежувального транзистора оптрона, який **відрізняється** тим, що в нього додатково введені другий шинний формувач, регістр пам'яті команд і два транзистори, причому виходи другого шинного формувача підключені до першого шинного формувача і до входів регістра пам'яті команд, два виходи якого підключені до баз двох уведених транзисторів, емітери яких підключені до ланцюга з потенціалом КОРПУС, колектор одного з яких підключений до анода світлодіода оптрона, а колектор другого - до катода світлодіода оптрона.

- (11) **59017** (51) МПК  
(24) 26.04.2011 **H02H 3/08** (2006.01)
- (21) **u201100188** (22) 04.01.2011
- (72) Ведерніков Володимир Петрович, Стрюков Володимир Георгійович, Філенко Сергій Іванович
- (73) **КАЗЕННЕ ПІДПРИЄМСТВО "НАУКОВО-ВИРОБНИЧИЙ КОМПЛЕКС "ІСКРА"**
- (54) **ПРИСТРІЙ ВИВЕДЕННЯ ДИСКРЕТНИХ СИГНАЛІВ**
- (57) Пристрій виведення дискретних сигналів, що містить шинний формувач для обміну інформацією з керуючим процесорним пристроєм, вихід якого підключений до входу регістра пам'яті команд, до виходу якого підключений силовий транзистор, який **відрізняється** тим, що в нього додатково введені оптрон і додатковий шинний формувач, причому катод світлодіода оптрона підключений до вихідного ланцюга силового транзистора, колектор транзистора оптрона підключений до входу додаткового шинного формувача, вихід якого підключений до виходу шинного формувача.

- (11) **58854** (51) МПК (2011.01)  
(24) 26.04.2011 **H02K 19/00**
- (21) **u201012068** (22) 12.10.2010
- (72) Чуйко Віктор Андрійович
- (73) **ЧУЙКО ВІКТОР АНДРІЙОВИЧ**
- (54) **ЕЛЕКТРИЧНА СИНХРОННА МАШИНА**

- (57) Електрична синхронна машина, що складається із статора з підшипниковими щитами і елементами кріплення, в якому на брусах встановлено осердя із листів електротехнічної сталі у формі циліндра, яке має на внутрішній поверхні радіальні пази, в які вкладається трифазна якірна обмотка змінного струму, з'єднана в переважній більшості випадків в зірку (інколи в трикутник), обмотки збудження і ротора з полюсними наконечниками, в пазах яких знаходяться стрижні додаткової короткозамкнутої обмотки, яка **відрізняється** тим, що станина статора виконана у формі циліндра, на зовнішню поверхню якої одягнена пластмасова котушка, в якій знаходиться обмотка збудження, полюсні наконечники шліцевим з'єднанням встановлені на вал ротора, затиснуті гайками і виконані у формі циліндра, відкритого з однієї сторони з зовнішнім діаметром ротора з рівномірно розподіленими по його колу прямокутними вирізами і виступами по довжині осердя за числом пар полюсів на дузі, що відповідає кутовому виміру полюсного поділу ротора, при цьому виступи взаємно входять у вирізи двох циліндричних наконечників з повітряним зазором між виступами, втричі більшим, ніж між осердям статора і ротором, крім того перед лобовими частинами обмотки статора встановлені дискові магнітопроводи кола збудження, які за перехідною посадкою входять в станину статора, а за посадкою руху ковзають по поверхні полюсних наконечників, причому бруски осердя, вал ротора, підшипникові щити і елементи кріплення їх і самої станини виконані із немагнітної сталі і від'ємними.

- (11) **58948** (51) МПК  
(24) 26.04.2011 **H02K 21/14** (2006.01)
- (21) **u201012763** (22) 28.10.2010
- (72) Паливода Костянтин Віталійович
- (73) **ПАЛИВОДА КОСТЯНТИН ВІТАЛІЙОВИЧ**
- (54) **СИНХРОННИЙ ГЕНЕРАТОР З ПОСТІЙНИМИ МАГНІТАМИ**
- (57) Синхронний генератор з постійними магнітами, що має статор з обмоткою, ротор з постійними магнітами типу "зірочка" з полюсними башмаками, що входять за активну довжину постійних магнітів, шунтуючий магнітопровід з обмоткою підмагнічування, які розміщені під вильотом полюсних башмаків, який **відрізняється** тим, що полюсні башмаки мають виліт на кожному магніті, як мінімум, з однієї сторони, шунтуючий магнітопровід виконаний в вигляді пакета кілець, на, як мінімум одній, поверхні якого розміщені пази, в яких змонтована обмотка підмагнічування.

## H 03

- (11) **58787** (51) МПК  
(24) 26.04.2011 **H03F 3/26** (2011.01)
- (21) **u201011637** (22) 30.09.2010

- (72) Азаров Олексій Дмитрович, Мельник Сергій Олександрович, Богомолів Сергій Віталійович, Шабатура Максим Юрійович
- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **ДВОТАКТНИЙ СИМЕТРИЧНИЙ ПІДСИЛЮВАЧ СТРУМУ**
- (57) Двотактний симетричний підсилювач струму, який містить джерело струму, резистор зворотного зв'язку, коригуючий конденсатор, шини додатного і від'ємного живлення, шину нульового потенціалу, тридцять чотири транзистори, причому вхідну шину з'єднано з базами тринадцятого і чотирнадцятого транзисторів, а також з першим виводом коригуючого конденсатора, а також з першим виводом резистора зворотного зв'язку, колектори тринадцятого і чотирнадцятого транзисторів об'єднано і з'єднано з шиною нульового потенціалу, емітери тринадцятого і чотирнадцятого транзисторів з'єднано з емітерами одинадцятого і дванадцятого транзисторів відповідно, бази одинадцятого і дванадцятого транзисторів з'єднано з колекторами і базами п'ятого і шостого транзисторів відповідно, а також з колекторами третього і четвертого транзисторів відповідно, емітери п'ятого і шостого транзисторів з'єднано з емітерами сьомого і восьмого транзисторів відповідно, колектори і бази сьомого і восьмого транзисторів об'єднано і з'єднано з шиною нульового потенціалу, бази третього і четвертого транзисторів з'єднано з базами і колекторами першого і другого транзисторів відповідно та об'єднано через джерело струму, емітери першого, третього, дев'ятого, п'ятнадцятого, сімнадцятого, двадцять першого і двадцять сьомого та другого, четвертого, десятого, шістнадцятого, вісімнадцятого, двадцять другого і двадцять восьмого транзисторів з'єднано з шинами додатного і від'ємного потенціалу відповідно, колектори одинадцятого і дванадцятого транзисторів з'єднано з колекторами дев'ятого і десятого транзисторів відповідно, а також з базами двадцять третього і двадцять четвертого транзисторів відповідно, бази дев'ятого і десятого транзисторів з'єднано з базами і колекторами п'ятнадцятого і сімнадцятого та шістнадцятого і вісімнадцятого транзисторів відповідно, а також з колекторами дев'ятнадцятого і двадцятого транзисторів відповідно, емітери дев'ятнадцятого і двадцятого транзисторів об'єднано, бази дев'ятнадцятого і двадцятого транзисторів з'єднано з базами і колекторами двадцять п'ятого і двадцять шостого транзисторів відповідно, а також з колекторами двадцять третього і двадцять четвертого транзисторів відповідно, емітери двадцять п'ятого і двадцять шостого транзисторів об'єднано і з'єднано з шиною нульового потенціалу, емітери двадцять третього і двадцять четвертого транзисторів з'єднано з колекторами двадцять першого і двадцять другого транзисторів відповідно, а також з базами двадцять дев'ятого і тридцятого транзисторів відповідно, емітери двадцять дев'ятого і тридцятого транзисторів з'єднано з базами двадцять першого і двадцять другого транзисторів відповідно, а також з базами і колекторами двадцять сьомого і двадцять восьмого транзисторів відповідно, колектори двадцять дев'ятого і тридцятого транзисторів з'єднано з базами і колекторами тридцять першого і тридцять другого транзисторів від-

повідно, а також з базами тридцять третього і тридцять четвертого транзисторів відповідно, емітери тридцять першого і тридцять другого транзисторів об'єднано і з'єднано з другим виводом коригуючого конденсатора, колектори тридцять третього і тридцять четвертого транзисторів з'єднано з шинами додатного і від'ємного потенціалу відповідно, емітери тридцять третього і тридцять четвертого транзисторів об'єднано і з'єднано з другим виводом резистора зворотного зв'язку та з вихідною шиною, який **відрізняється** тим, що у нього введено тридцять п'ятих і тридцять шостих транзисторів, причому бази тридцять п'ятого і тридцять шостого транзисторів з'єднано з базами одинадцятого і дванадцятого транзисторів відповідно, колектори тридцять п'ятого і тридцять шостого транзисторів з'єднано з колекторами п'ятнадцятого і шістнадцятого транзисторів відповідно, емітери тридцять п'ятого і тридцять шостого транзисторів з'єднано з колекторами тринадцятого і чотирнадцятого транзисторів відповідно.

(11) **59021**  
(24) **26.04.2011**

(51) МПК (2011.01)  
**H03H 15/00**

(21) **u201100378**

(22) **13.01.2011**

(72) Попов Андрій Олексійович

(73) **ПОПОВ АНДРІЙ ОЛЕКСІЙОВИЧ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ РОЗДІЛЕННЯ РАДІОІМПУЛЬСІВ**

(57) Пристрій для розділення радіоімпульсів, що містить блок послідовно з'єднаних елементів затримки вхідного сигналу, при цьому вхід першого елемента затримки вхідного сигналу є одночасно входом пристрою і входом блока послідовно з'єднаних елементів затримки вхідного сигналу, а вхід кожного елемента затримки вхідного сигналу, крім першого, з'єднаний з виходом попереднього елемента затримки вхідного сигналу, причому вхід першого і вихід кожного елемента затримки вхідного сигналу є одночасно виходами блока послідовно з'єднаних елементів затримки вхідного сигналу, який **відрізняється** тим, що додатково містить блок обчислення нижньої грані, блок обчислення позитивної частини і фільтр, при цьому вихід блока послідовно з'єднаних елементів затримки вхідного сигналу з'єднаний з відповідними входами блока обчислення нижньої грані, а вихід блока обчислення нижньої грані з'єднаний із входом блока обчислення позитивної частини, причому вихід блока обчислення позитивної частини з'єднаний із входом фільтра, а вихід фільтра є виходом пристрою.

(11) **58951**  
(24) **26.04.2011**

(51) МПК (2011.01)  
**H03K 5/22 (2011.01)**  
**G05B 1/00**

(21) **u201012866**

(22) **29.10.2010**

(72) Азаров Олексій Дмитрович, Богомолів Сергій Віталійович, Кириленко Дмитро Олегович

**(73) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**(54) ДВОТАКТНИЙ СИМЕТРИЧНИЙ ПІДСИЛЮВАЧ СТРУМУ**

**(57)** Двотактний симетричний підсилювач струму, що містить вхідну шину, з'єднану з затворами третього і четвертого польових транзисторів, а також з першим виводом коригуючого конденсатора, витоки третього і четвертого польових транзисторів з'єднані з базами та колекторами восьмого, десятого і сьомого, дев'ятого біполярних транзисторів відповідно, базами четвертого і третього біполярних транзисторів відповідно, а також емітерами дванадцятого і одинадцятого біполярних транзисторів відповідно, а їх стоки з'єднані з емітерами п'ятого і шостого біполярних транзисторів, бази п'ятого і шостого біполярних транзисторів з'єднані з базами та колекторами першого і другого біполярних транзисторів, а також відповідно через перше і друге джерела струму з шинами додатного і від'ємного живлення, відповідно, емітери першого і другого біполярних транзисторів з'єднані зі стоками першого і другого польових транзисторів відповідно, затвори та витоки першого і другого польових транзисторів об'єднані та з'єднані з шиною нульового потенціалу, колектори п'ятого і шостого біполярних транзисторів з'єднані з колекторами третього і четвертого біполярних транзисторів відповідно, а також з базами одинадцятого і дванадцятого біполярних транзисторів відповідно, колектори одинадцятого і дванадцятого біполярних транзисторів з'єднані з базами та колекторами тринадцятого і чотирнадцятого біполярних транзисторів відповідно, а також з базами п'ятнадцятого і шістнадцятого біполярних транзисторів відповідно, емітери тринадцятого і чотирнадцятого біполярних транзисторів об'єднані, емітери п'ятнадцятого і шістнадцятого біполярних транзисторів об'єднані та з'єднані з вихідною шиною та другим виводом коригуючого конденсатора, емітери третього, сьомого, дев'ятого та колектор п'ятнадцятого біполярних транзисторів з'єднані з шиною додатного живлення, емітери четвертого, восьмого, десятого та колектор шістнадцятого біполярних транзисторів з'єднані з шиною від'ємного живлення, який **відрізняється** тим, що у нього введені сімнадцятий, вісімнадцятий, дев'ятнадцятий, двадцятий, двадцять перший, двадцять другий, двадцять третій, двадцять четвертий, двадцять п'ятий, двадцять шостий, двадцять сьомий, двадцять восьмий біполярні транзистори, причому колектори сімнадцятого і вісімнадцятого транзисторів з'єднані з колекторами сьомого, дев'ятого, восьмого і десятого біполярних транзисторів відповідно, базами третього, сьомого, дев'ятого і четвертого, восьмого, десятого біполярних транзисторів відповідно, а також з витоками четвертого і третього польових транзисторів відповідно, емітери сімнадцятого і вісімнадцятого біполярних транзисторів об'єднані, бази сімнадцятого і вісімнадцятого біполярних транзисторів з'єднані з колекторами двадцять першого і двадцять другого біполярних транзисторів відповідно, а також з емітерами двадцять третього і двадцять четвертого транзисторів відповідно, бази двадцять першого і двадцять другого біполярних транзисторів з'єднані з колекторами третього, п'ятого і четвертого, шостого біполярних транзисторів відповідно, емітери двад-

цять першого і двадцять другого біполярних транзисторів з'єднані з колекторами дев'ятнадцятого і двадцятього біполярних транзисторів відповідно, а також базами одинадцятого і дванадцятого транзисторів відповідно, бази двадцять третього і двадцять четвертого біполярних транзисторів об'єднані і з'єднані з шиною нульового потенціалу, колектори двадцять третього і двадцять четвертого біполярних транзисторів з'єднані з колекторами та базами двадцять шостого, двадцять восьмого і двадцять п'ятого, двадцять сьомого біполярних транзисторів відповідно, базами двадцятього і дев'ятнадцятого біполярних транзисторів, а також емітерами дванадцятого і одинадцятого біполярних транзисторів відповідно, емітери дев'ятнадцятого, двадцять п'ятого, двадцять сьомого біполярних транзисторів з'єднані з шиною додатного живлення, емітери двадцятього, двадцять шостого, двадцять восьмого біполярних транзисторів з'єднані з шиною від'ємного живлення.

**(11) 58952**  
**(24) 26.04.2011**

**(51) МПК (2011.01)**  
**H03K 5/22 (2011.01)**  
**G05B 1/00**

**(21) u201012867** **(22) 29.10.2010**

**(72)** Азаров Олексій Дмитрович, Богомолов Сергій Віталійович, Кириленко Дмитро Олегович

**(73) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**(54) ДВОТАКТНИЙ СИМЕТРИЧНИЙ ПІДСИЛЮВАЧ СТРУМУ**

**(57)** Двотактний симетричний підсилювач струму, що містить вхідну і вихідну шини, перше і друге джерела струму, чотири польові транзистори, шини додатного і від'ємного живлення, шістнадцять біполярних транзисторів, коригуючий конденсатор, причому вхідну шину з'єднано з затворами третього і четвертого польових транзисторів, а також з першим виводом коригуючого конденсатора, витоки третього і четвертого польових транзисторів з'єднані з колекторами восьмого, десятого і сьомого, дев'ятого біполярних транзисторів відповідно, базами четвертого, восьмого, десятого і третього, сьомого, дев'ятого біполярних транзисторів відповідно, а також емітерами дванадцятого і одинадцятого біполярних транзисторів відповідно, а їх стоки з'єднані з емітерами п'ятого і шостого біполярних транзисторів, бази п'ятого і шостого біполярних транзисторів з'єднані з базами та колекторами першого і другого біполярних транзисторів, а також відповідно через перше і друге джерела струму з шинами додатного і від'ємного живлення, відповідно, емітери першого і другого біполярних транзисторів з'єднані з стоками першого і другого польових транзисторів відповідно, затвори та витоки першого і другого польових транзисторів об'єднані та з'єднані з шиною нульового потенціалу, колектори п'ятого і шостого біполярних транзисторів з'єднані з колекторами третього і четвертого біполярних транзисторів відповідно, а також з базами одинадцятого і дванадцятого біполярних транзисторів відповідно, колектори одинадцятого і дванадцятого біполярних транзисторів з'єднані з база-



ми та колекторами тринадцятого і чотирнадцятого біполярних транзисторів відповідно, а також з базами п'ятнадцятого і шістнадцятого біполярних транзисторів відповідно, емітери тринадцятого і чотирнадцятого біполярних транзисторів об'єднано, емітери п'ятнадцятого і шістнадцятого біполярних транзисторів об'єднані та з'єднані з вихідною шиною та другим виводом коригуючого конденсатора, емітери третього, сьомого, дев'ятого та колектор п'ятнадцятого біполярних транзисторів з'єднані з шиною додатного живлення, емітери четвертого, восьмого, десятого та колектор шістнадцятого біполярних транзисторів з'єднані з шиною від'ємного живлення, який **відрізняється** тим, що у нього введено сімнадцятий і вісімнадцятий біполярні транзистори, причому колектори сімнадцятого і вісімнадцятого транзисторів з'єднані з колекторами сьомого, дев'ятого і восьмого, десятого біполярних транзисторів відповідно, базами третього, сьомого, дев'ятого і четвертого, восьмого, десятого біполярних транзисторів відповідно, а також з витоками четвертого і третього польових транзисторів відповідно, емітери сімнадцятого і вісімнадцятого біполярних транзисторів з'єднані, бази сімнадцятого і вісімнадцятого біполярних транзисторів з'єднані з колекторами одинадцятого і дванадцятого біполярних транзисторів відповідно, базами та колекторами тринадцятого і чотирнадцятого біполярних транзисторів відповідно, а також базами п'ятнадцятого і шістнадцятого біполярних транзисторів відповідно.

## Н 04

- (11) **58739** (51) МПК  
(24) 26.04.2011 **H04B 3/54** (2011.01)
- (21) **u201011207** (22) 20.09.2010
- (72) Єршов Владислав Вікторович, Лавренюк Володимир Миколайович, Скалевої Олександр Віталійович, Маковецький Анатолій Петрович, Сергієнко Павло Олексійович
- (73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ОДЕСЬКИЙ ЗАВОД "НЕПТУН"**
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПЕРЕДАЧІ ІНФОРМАЦІЇ ПО ВИСОКОЧАСТОТНОМУ КАНАЛУ ЗВ'ЯЗКУ, ОРГАНІЗОВАНОМУ НА ВИСОКОВОЛЬТНІЙ ЛІНІЇ ЕЛЕКТРОПЕРЕДАЧІ**
- (57) Пристрій для передачі інформації по високочастотному каналу зв'язку, організованому на високовольтній лінії електропередачі, який включає передавальний тракт, що складається з послідовно електрично зв'язаних інтерфейсу, формувача квадратурно амплітудно-модульованого сигналу (КАМ), каналоутворюючого блока, і приймальний тракт, що складається з послідовно електрично зв'язаних інтерфейсу, демодулятора квадратурно амплітудно-модульованого сигналу (КАМ) і каналоутворюючого блока, який **відрізняється** тим, що він як інтерфейс містить інтерфейс IEEE 802.3, а як формувач або демодулятор використовується з максимальним порядком КАМ-256.

- (11) **59019** (51) МПК (2011.01)  
(24) 26.04.2011 **H04B 15/00**  
**G01S 7/38** (2006.01)

- (21) **u201100313** (22) 11.01.2011
- (72) Кучеров Дмитро Павлович, Чікалов Микола Андрійович, Мартинов Віталій Іванович, Копилова Зінаїда Миколаївна, Кузьменко Тетяна Петрівна, Іванов Борис Павлович
- (73) **КУЧЕРОВ ДМИТРО ПАВЛОВИЧ, ЧІКАЛОВ МИКОЛА АНДРІЙОВИЧ, МАРТИНОВ ВІТАЛІЙ ІВАНОВИЧ, КОПИЛОВА ЗІНАІДА МИКОЛАЇВНА, КУЗЬМЕНКО ТЕТЯНА ПЕТРІВНА, ІВАНОВ БОРИС ПАВЛОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ БАГАТОКАНАЛЬНОГО ПОДАВЛЕННЯ СИГНАЛІВ ЗОВНІШНІХ ДЖЕРЕЛ В БОРТОВИХ РАДІОПРИЙМАЧІАХ БЕЗПІЛОТНИХ ЗАСОБІВ**
- (57) 1. Спосіб багатоканального подавлення сигналів зовнішніх джерел в бортових радіоприймачах безпілотних засобів, при якому здійснюють радіорозвідку сигналів зовнішніх джерел, аналізують прийняті сигнали, вибирають тип перешкоди та напрям випромінювання, наводять промінь випромінювання радіоперешкоди за допомогою РЛС на літак у простір, при цьому процес формування та випромінювання перешкоди завершують шляхом повторної розвідки обстановки та оцінки ефективності радіоподавлення, після чого вимикають передавач перешкод, який **відрізняється** тим, що у визначеному секторі радіоподавлення проводять радіолокаційну розвідку повітряної обстановки, визначають координати цілей, класифікують, визначають їх кількість і встановлюють на цілі промені перешкод на частоті сигналів зовнішніх джерел.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що попередньо встановлюють розмір тілесного кута променя випромінюваної перешкоди, що перекриває ціль, та здійснюють її супроводження.
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що проводять наведення кожного променя перешкоди на окрему ціль.

- (11) **58904** (51) МПК (2011.01)  
(24) 26.04.2011 **H04N 7/16** (2011.01)  
**G01R 19/00**

- (21) **u201012420** (22) 21.10.2010
- (72) Шамановський Анатолій Дмитрович, Шамановський Олександр Дмитрович, Жерніков Сергій Олександрович, Стрекаловський Володимир Миколаєвич, Милаєнко Дмитро Володимирович
- (73) **ШАМАНОВСЬКИЙ АНАТОЛІЙ ДМИТРОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ ОПЕРАТИВНОГО КОНТРОЛЮ ЯКОСТІ МЕРЕЖІ КАБЕЛЬНОГО ТЕЛЕБАЧЕННЯ В РЕАЛЬНОМУ МАСШТАБІ ЧАСУ**
- (57) 1. Спосіб оперативного контролю якості мережі кабельного телебачення в реальному масштабі часу, який **відрізняється** тим, що він включає в себе об'єднання кожного сегмента контролю кабельної мережі автоматичним вимірником рівня телевізійного сигналу, за допомогою якого здійснюють послідовно, в кожному каналі кабельного телебачення, ав-

томатичне вимірювання рівня телевізійного сигналу і заповнення таблиці протоколу вимірювань, причому результати вимірювань в таблиці постійно, циклічно оновлюють, а цикл вимірювань повторюють у міру перебору всіх каналів кабельного телебачення, підключення всіх сегментів контролю кабельної мережі до локальної мережі Ethernet, причому в автоматичних вимірювачах рівня телевізійного сигналу апаратно та програмно підтримують протокол HTTP для роботи з мережею Ethernet та отримання цифровою головною станцією мережі кабельного телебачення даних протоколу вимірювань на момент запиту з будь-якого сегмента контролю кабельної мережі.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що вибір каналу організують за допомогою мікропроцесора, в якому попередньо записують значення несучих частот телевізійних каналів, причому при перебудові з каналу на канал, спектр конкретного відеосигналу у високочастотному блоці переносять без зміни на постійну знижену проміжну частоту, а потім за допомогою мікропроцесора вибирають для вимірювання відповідний коефіцієнт чутливості високочастотного блока.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що вимірювання рівня телевізійного сигналу здійснюють шляхом пошуку кадрового імпульсу, який організовують шляхом фіксації системного часу і двох циклів вимі-

рювання, причому в першому циклі фіксують системний час появи максимальної амплітуди напруги відеосигналу, у другому циклі здійснюють перевірку, а в третьому циклі здійснюють кількісний вимір амплітуди напруги кадрового імпульсу і перерахунок результату вимірювання в dB з урахуванням коефіцієнта чутливості високочастотного блока.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що живлення автоматичного вимірювача рівня телевізійного сигналу здійснюють або безпосередньо по локальній мережі Ethernet, або мережним адаптером, крім того, при виготовленні автоматичного вимірювача рівня телевізійного сигналу здійснюють його калібрування за допомогою стандартного генератора.

5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що за спеціальним запитом з цифрової головної станції мережі кабельного телебачення реалізують циклічне вимірювання рівня телевізійного сигналу одного телевізійного каналу, в цьому випадку виключають операцію циклічного перебору телевізійних каналів, в таблицю протоколу вимірювань заносять значення, що виміряне, рівня телевізійного сигналу тільки одного вибраного телевізійного каналу і повторюють цикл, контролюючи той же самий телевізійний канал.

# ПОКАЖЧИКИ

## СИСТЕМАТИЧНИЙ ПОКАЖЧИК ЗАЯВОК НА ВІНАХОДИ, ЯКІ ПРИЙНЯТІ ДО РОЗГЛЯДУ

Індекс МПК	Номер заявки				
(2009) <b>A01C 1/00</b>	a 2010 01132	<b>A61K 9/16</b> (2006.01)	a 2011 03016/M	<b>A61K 38/05</b> (2006.01)	a 2011 00448/M
<b>A01C 7/16</b> (2011.01)	a 2010 12455/I	<b>A61K 9/20</b> (2006.01)	a 2011 00796/M	<b>A61K 39/116</b> (2006.01)	a 2010 15812/M
(2009) <b>A01C 23/00</b>	a 2011 03178/M	<b>A61K 9/20</b> (2006.01)	a 2011 03016/M	<b>A61K 39/39</b> (2006.01)	a 2011 01661/M
(2009) <b>A01C 23/00</b>	a 2011 03179/M	<b>A61K 9/48</b> (2006.01)	a 2011 03016/M	<b>A61K 39/395</b> (2006.01)	a 2011 01684/M
(2009) <b>A01H 5/00</b>	a 2011 00975/M	<b>A61K 9/50</b> (2006.01)	a 2011 03016/M	(2009) <b>A61K 45/00</b>	a 2010 11361
<b>A01H 5/10</b> (2006.01)	a 2011 00975/M	(2009) <b>A61K 31/00</b>	a 2009 10312	(2009) <b>A61K 45/00</b>	a 2010 13032/I
(2009) <b>A01K 69/00</b>	a 2009 10729	(2009) <b>A61K 31/00</b>	a 2010 13756	<b>A61K 51/04</b> (2006.01)	a 2011 01621/M
(2009) <b>A01M 7/00</b>	a 2011 03178/M	<b>A61K 31/17</b> (2006.01)	a 2010 13827/I	(2009) <b>A61L 27/00</b>	a 2010 14096
(2009) <b>A01M 7/00</b>	a 2011 03179/M	<b>A61K 31/197</b> (2011.01)	a 2010 10120/I	<b>A61M 5/178</b> (2006.01)	a 2011 00576/M
<b>A01N 25/22</b> (2006.01)	a 2011 03232/M	<b>A61K 31/352</b> (2006.01)	a 2011 00299/M	<b>A61M 5/178</b> (2006.01)	a 2011 00623/M
<b>A01N 43/50</b> (2006.01)	a 2011 03232/M	<b>A61K 31/357</b> (2006.01)	a 2011 00711/M	<b>A61M 5/20</b> (2006.01)	a 2011 00573/M
<b>A01N 43/54</b> (2006.01)	a 2011 02863/M	<b>A61K 31/357</b> (2006.01)	a 2011 01667/M	<b>A61M 5/20</b> (2006.01)	a 2011 00575/M
<b>A01N 43/56</b> (2006.01)	a 2011 02863/M	<b>A61K 31/4184</b> (2006.01)	a 2010 15420/M	<b>A61M 5/20</b> (2006.01)	a 2011 00576/M
<b>A01N 43/82</b> (2006.01)	a 2011 00889/M	<b>A61K 31/42</b> (2006.01)	a 2011 00447/M	<b>A61M 5/20</b> (2006.01)	a 2011 00623/M
(2009) <b>A23C 19/00</b>	a 2010 13333	<b>A61K 31/422</b> (2006.01)	a 2011 00524/M	<b>A61M 5/20</b> (2006.01)	a 2011 00627/M
<b>A23K 1/10</b> (2006.01)	a 2010 01395	<b>A61K 31/425</b> (2006.01)	a 2010 13827/I	<b>A61M 5/50</b> (2006.01)	a 2011 00627/M
<b>A23K 1/14</b> (2006.01)	a 2010 01395	<b>A61K 31/4353</b> (2006.01)	a 2010 15420/M	<b>A61M 11/06</b> (2006.01)	a 2011 00421/M
<b>A23K 1/16</b> (2006.01)	a 2010 01395	<b>A61K 31/437</b> (2006.01)	a 2011 02546/M	(2009) <b>A61M 15/00</b>	a 2011 00421/M
<b>A23K 1/18</b> (2006.01)	a 2010 01395	<b>A61K 31/443</b> (2006.01)	a 2011 01621/M	(2009) <b>A61M 21/00</b>	a 2010 04562
<b>A24B 15/24</b> (2006.01)	a 2011 00793/M	<b>A61K 31/4439</b> (2006.01)	a 2010 15120/M	(2009) <b>A61M 21/00</b>	a 2010 04563
<b>A24D 1/02</b> (2006.01)	a 2011 00579/M	<b>A61K 31/4439</b> (2006.01)	a 2010 15373/M	<b>A61P 1/04</b> (2006.01)	a 2009 10505
<b>A24D 3/04</b> (2006.01)	a 2011 00579/M	<b>A61K 31/444</b> (2006.01)	a 2010 15120/M	(2009) <b>A61P 3/00</b>	a 2011 01486/M
<b>A24D 3/06</b> (2006.01)	a 2011 00579/M	<b>A61K 31/444</b> (2006.01)	a 2011 03600/M	<b>A61P 3/04</b> (2006.01)	a 2011 00711/M
<b>A24D 3/10</b> (2006.01)	a 2011 02879/M	<b>A61K 31/455</b> (2006.01)	a 2011 00428/M	<b>A61P 3/06</b> (2006.01)	a 2011 00796/M
(2009) <b>A41B 11/00</b>	a 2010 12400/I	<b>A61K 31/47</b> (2006.01)	a 2010 15458	<b>A61P 3/10</b> (2006.01)	a 2010 15120/M
(2009) <b>A41C 3/00</b>	a 2010 12400/I	<b>A61K 31/4704</b> (2006.01)	a 2010 14014	<b>A61P 3/10</b> (2006.01)	a 2011 01667/M
(2009) <b>A44B 18/00</b>	a 2010 07327/I	<b>A61K 31/472</b> (2006.01)	a 2011 00650/M	(2009) <b>A61P 9/00</b>	a 2010 15373/M
(2009) <b>A44B 18/00</b>	a 2010 12503/I	<b>A61K 31/472</b> (2006.01)	a 2011 00713/M	(2009) <b>A61P 9/00</b>	a 2011 00524/M
(2009) <b>A44C 21/00</b>	a 2010 06217	<b>A61K 31/4725</b> (2006.01)	a 2011 00713/M	(2009) <b>A61P 9/00</b>	a 2011 00650/M
(2009) <b>A44C 21/00</b>	a 2010 06832	<b>A61K 31/501</b> (2006.01)	a 2011 00578/M	<b>A61P 9/02</b> (2006.01)	a 2011 00578/M
(2009) <b>A47C 1/00</b>	a 2010 15511/M	<b>A61K 31/505</b> (2006.01)	a 2011 00796/M	<b>A61P 9/12</b> (2006.01)	a 2011 00713/M
(2009) <b>A47J 41/00</b>	a 2011 01872/M	<b>A61K 31/506</b> (2006.01)	a 2011 01486/M	(2009) <b>A61P 11/00</b>	a 2011 00884/M
(2009) <b>A61B 5/00</b>	a 2010 13140	<b>A61K 31/519</b> (2006.01)	a 2010 15420/M	<b>A61P 11/06</b> (2006.01)	a 2011 00524/M
(2009) <b>A61B 5/16</b>	a 2009 10627	<b>A61K 31/519</b> (2006.01)	a 2011 00426/M	<b>A61P 15/02</b> (2006.01)	a 2010 13756
(2009) <b>A61B 10/00</b>	a 2010 12911	<b>A61K 31/519</b> (2006.01)	a 2011 00428/M	<b>A61P 15/08</b> (2006.01)	a 2010 10120/I
(2009) <b>A61B 17/00</b>	a 2010 11954	<b>A61K 31/5513</b> (2006.01)	a 2011 00299/M	<b>A61P 15/12</b> (2006.01)	a 2010 10120/I
(2009) <b>A61B 17/00</b>	a 2010 14193	<b>A61K 31/565</b> (2011.01)	a 2010 10120/I	(2009) <b>A61P 17/00</b>	a 2011 00524/M
<b>A61F 2/60</b> (2006.01)	a 2010 14340	<b>A61K 31/60</b> (2006.01)	a 2010 13827/I	<b>A61P 19/08</b> (2006.01)	a 2011 00524/M
(2009) <b>A61F 13/00</b>	a 2010 12400/I	<b>A61K 31/63</b> (2006.01)	a 2010 13827/I	(2009) <b>A61P 25/00</b>	a 2010 15420/M
<b>A61F 13/08</b> (2011.01)	a 2010 12400/I	<b>A61K 31/726</b> (2006.01)	a 2010 15457	(2009) <b>A61P 25/00</b>	a 2011 00650/M
<b>A61F 13/15</b> (2006.01)	a 2010 12326/I	<b>A61K 33/22</b> (2006.01)	a 2010 13827/I	(2009) <b>A61P 25/00</b>	a 2011 00711/M
(2009) <b>A61G 5/00</b>	a 2009 10723	<b>A61K 35/28</b> (2006.01)	a 2010 14326	<b>A61P 25/22</b> (2006.01)	a 2011 00299/M
(2009) <b>A61G 17/00</b>	a 2011 01143/M	(2009) <b>A61K 36/00</b>	a 2009 10312	<b>A61P 25/24</b> (2006.01)	a 2011 00711/M
<b>A61J 1/20</b> (2006.01)	a 2011 00623/M	(2009) <b>A61K 36/00</b>	a 2010 11361	<b>A61P 25/28</b> (2006.01)	a 2010 15457
<b>A61J 1/20</b> (2006.01)	a 2011 00627/M	<b>A61K 36/185</b> (2006.01)	a 2011 00884/M	<b>A61P 25/28</b> (2006.01)	a 2011 01621/M
(2009) <b>A61K 8/18</b>	a 2009 10754	<b>A61K 36/68</b> (2006.01)	a 2011 00884/M	<b>A61P 25/30</b> (2006.01)	a 2011 00711/M
(2009) <b>A61K 9/02</b>	a 2010 10120/I	<b>A61K 36/72</b> (2006.01)	a 2010 13756	(2009) <b>A61P 27/00</b>	a 2011 00650/M
<b>A61K 9/02</b> (2006.01)	a 2010 13756	<b>A61K 36/73</b> (2006.01)	a 2009 10505	(2009) <b>A61P 29/00</b>	a 2010 15458
		(2009) <b>A61K 38/00</b>	a 2011 03016/M	(2009) <b>A61P 29/00</b>	a 2011 00448/M
		(2009) <b>A61K 38/00</b>	a 2011 03222/M	(2009) <b>A61P 35/00</b>	a 2011 00426/M

Індекс МПК	Номер заявки		
(2009) <b>A61P 35/00</b>	a 2011 00428/M	<b>B65G 67/24</b> (2006.01)	a 2010 13776
(2009) <b>A61P 35/00</b>	a 2011 00448/M	<b>B65G 67/24</b> (2006.01)	a 2010 13872
(2009) <b>A61P 35/00</b>	a 2011 02546/M	<b>B66C 13/06</b> (2006.01)	a 2009 10721
(2009) <b>A61P 37/00</b>	a 2011 00650/M	<b>B66C 13/06</b> (2006.01)	a 2009 10722
(2009) <b>A61P 43/00</b>	a 2011 00713/M	<b>B66C 13/22</b> (2006.01)	a 2009 10721
(2009) <b>B01D 15/00</b>	a 2011 00793/M	<b>B66C 13/22</b> (2006.01)	a 2009 10722
<b>B01D 35/14</b> (2006.01)	a 2010 13994	(2009) <b>B66F 3/00</b>	a 2009 10786
<b>B01D 47/06</b> (2006.01)	a 2009 10361	(2009) <b>B66F 7/00</b>	a 2009 10786
<b>B01D 53/62</b> (2006.01)	a 2011 00523/M	(2009) <b>C01B 3/00</b>	a 2009 10674
<b>B01D 53/86</b> (2006.01)	a 2011 00523/M	<b>C01B 13/02</b> (2006.01)	a 2009 10609
<b>B01J 19/08</b> (2006.01)	a 2011 00445/M	(2009) <b>C01B 21/00</b>	a 2010 10896
<b>B01J 20/26</b> (2006.01)	a 2011 00793/M	<b>C01B 25/30</b> (2006.01)	a 2010 09509
(2009) <b>B01L 7/00</b>	a 2010 12277	<b>C01B 25/45</b> (2006.01)	a 2010 09509
(2009) <b>B02C 15/00</b>	a 2010 13579	(2009) <b>C01D 13/00</b>	a 2010 09509
<b>B02C 17/10</b> (2006.01)	a 2010 13579	<b>C02F 1/24</b> (2006.01)	a 2011 02250/M
(2009) <b>B02C 18/00</b>	a 2010 13751	<b>C02F 1/28</b> (2006.01)	a 2011 02250/M
(2009) <b>B03B 9/00</b>	a 2010 07855	(2009) <b>C03B 37/00</b>	a 2009 10539
<b>B03B 9/06</b> (2006.01)	a 2010 07855	(2009) <b>C04B 22/00</b>	a 2009 10653
(2009) <b>B03C 1/00</b>	a 2009 10452	<b>C04B 22/16</b> (2006.01)	a 2009 10653
(2009) <b>B05B 11/00</b>	a 2011 00421/M	(2009) <b>C04B 24/00</b>	a 2009 10653
(2009) <b>B09B 3/00</b>	a 2010 13495	(2009) <b>C04B 35/16</b>	a 2010 06165
(2009) <b>B09B 3/00</b>	a 2010 13500	(2009) <b>C04B 35/48</b>	a 2009 10604
<b>B21B 1/22</b> (2006.01)	a 2010 11469	<b>C04B 35/50</b> (2006.01)	a 2010 12925
<b>B21B 27/10</b> (2006.01)	a 2011 00446/M	<b>C04B 35/584</b> (2006.01)	a 2010 07026
<b>B21B 45/02</b> (2006.01)	a 2011 00446/M	<b>C04B 35/593</b> (2006.01)	a 2010 07026
<b>B21C 37/08</b> (2006.01)	a 2010 11469	<b>C04B 35/624</b> (2006.01)	a 2010 07026
(2009) <b>B21J 17/00</b>	a 2010 13665	<b>C04B 35/63</b> (2006.01)	a 2010 07026
<b>B22D 11/06</b> (2006.01)	a 2011 02559/M	<b>C04B 35/632</b> (2006.01)	a 2010 07026
<b>B22D 11/16</b> (2006.01)	a 2011 02559/M	<b>C04B 35/64</b> (2006.01)	a 2010 07026
<b>B22D 41/02</b> (2006.01)	a 2010 14062	(2009) <b>C04B 35/66</b>	a 2009 10585
<b>B22D 41/14</b> (2006.01)	a 2011 02449/M	(2009) <b>C04B 35/66</b>	a 2009 10683
<b>B22D 41/14</b> (2006.01)	a 2011 02450/M	(2009) <b>C07C 2/00</b>	a 2011 03226/M
<b>B22D 41/50</b> (2006.01)	a 2010 13571/I	(2009) <b>C07C 2/00</b>	a 2011 03227/M
<b>B22D 41/60</b> (2006.01)	a 2011 02449/M	(2009) <b>C07C 4/00</b>	a 2011 03226/M
<b>B22D 41/60</b> (2006.01)	a 2011 02450/M	(2009) <b>C07C 4/00</b>	a 2011 03227/M
(2009) <b>B23K 9/00</b>	a 2010 11469	<b>C07C 11/04</b> (2006.01)	a 2011 03226/M
<b>B29C 43/22</b> (2006.01)	a 2011 02876/M	<b>C07C 11/04</b> (2006.01)	a 2011 03227/M
<b>B29C 43/30</b> (2006.01)	a 2011 02877/M	<b>C07C 15/02</b> (2006.01)	a 2011 03226/M
<b>B29C 45/04</b> (2006.01)	a 2011 00568/M	<b>C07C 15/02</b> (2006.01)	a 2011 03227/M
<b>B29C 45/14</b> (2006.01)	a 2011 00568/M	<b>C07C 15/06</b> (2006.01)	a 2011 03227/M
<b>B29C 45/56</b> (2006.01)	a 2011 00568/M	<b>C07C 15/08</b> (2006.01)	a 2011 03227/M
(2009) <b>B29C 70/00</b>	a 2011 02876/M	(2009) <b>C07C 231/00</b>	a 2011 02863/M
(2009) <b>B31B 1/00</b>	a 2010 13290	<b>C07C 231/02</b> (2006.01)	a 2011 01925/M
(2009) <b>B31B 3/00</b>	a 2010 13290	<b>C07C 231/12</b> (2006.01)	a 2011 02863/M
(2009) <b>B32B 37/00</b>	a 2011 01872/M	<b>C07C 231/16</b> (2006.01)	a 2011 02863/M
(2009) <b>B60B 35/00</b>	a 2011 03179/M	<b>C07C 231/18</b> (2006.01)	a 2011 02863/M
(2009) <b>B60L 13/00</b>	a 2009 13780	<b>C07C 233/04</b> (2006.01)	a 2011 01925/M
(2009) <b>B60S 13/00</b>	a 2010 14978	<b>C07C 243/22</b> (2006.01)	a 2011 02863/M
(2009) <b>B61B 1/00</b>	a 2010 14978	(2009) <b>C07C 249/00</b>	a 2011 02863/M
(2009) <b>B62D 49/00</b>	a 2011 00714/M	(2009) <b>C07C 333/00</b>	a 2010 09929
(2009) <b>B62M 6/00</b>	a 2009 10723	<b>C07C 403/10</b> (2006.01)	a 2011 02863/M
<b>B64C 3/14</b> (2006.01)	a 2011 02002	<b>C07D 213/61</b> (2006.01)	a 2010 15373/M
(2009) <b>B64C 21/00</b>	a 2011 02002	<b>C07D 213/81</b> (2006.01)	a 2010 15120/M
<b>B64C 27/10</b> (2006.01)	a 2011 02579/M	<b>C07D 215/20</b> (2006.01)	a 2010 14014
(2009) <b>B64C 33/00</b>	a 2010 15419	<b>C07D 215/22</b> (2006.01)	a 2010 15458
(2009) <b>B65D 6/00</b>	a 2011 00568/M	<b>C07D 217/02</b> (2006.01)	a 2011 00713/M
<b>B65D 17/28</b> (2006.01)	a 2011 00293/M	<b>C07D 217/22</b> (2006.01)	a 2011 00713/M
(2009) <b>B65D 35/00</b>	a 2011 00568/M	<b>C07D 217/24</b> (2006.01)	a 2011 00650/M
<b>B65D 81/32</b> (2006.01)	a 2011 03932/M	<b>C07D 217/24</b> (2006.01)	a 2011 00713/M
<b>B65D 81/38</b> (2006.01)	a 2011 01872/M	<b>C07D 231/54</b> (2006.01)	a 2010 15569
<b>B65D 85/10</b> (2006.01)	a 2011 00353/M	<b>C07D 261/04</b> (2006.01)	a 2011 00447/M
		<b>C07D 285/08</b> (2006.01)	a 2011 00889/M
		<b>C07D 307/78</b> (2006.01)	a 2011 01621/M
		<b>C07D 311/20</b> (2006.01)	a 2010 15569
		<b>C07D 319/16</b> (2006.01)	a 2011 00711/M
		<b>C07D 401/04</b> (2006.01)	a 2010 15120/M
		<b>C07D 401/04</b> (2006.01)	a 2010 15373/M
		<b>C07D 401/04</b> (2006.01)	a 2011 01486/M
		<b>C07D 401/06</b> (2006.01)	a 2010 15373/M
		<b>C07D 401/10</b> (2006.01)	a 2011 00578/M
		<b>C07D 401/12</b> (2006.01)	a 2010 15373/M
		<b>C07D 401/14</b> (2006.01)	a 2010 15120/M
		<b>C07D 401/14</b> (2006.01)	a 2010 15373/M
		<b>C07D 401/14</b> (2006.01)	a 2011 00578/M
		<b>C07D 401/14</b> (2006.01)	a 2011 01486/M
		<b>C07D 401/14</b> (2006.01)	a 2011 03600/M
		<b>C07D 403/12</b> (2006.01)	a 2010 15420/M
		<b>C07D 405/04</b> (2006.01)	a 2011 01621/M
		<b>C07D 405/12</b> (2006.01)	a 2011 00713/M
		<b>C07D 409/12</b> (2006.01)	a 2011 00713/M
		<b>C07D 413/04</b> (2006.01)	a 2010 15120/M
		<b>C07D 413/04</b> (2006.01)	a 2011 00447/M
		<b>C07D 413/04</b> (2006.01)	a 2011 00524/M
		<b>C07D 413/14</b> (2006.01)	a 2010 15120/M
		<b>C07D 413/14</b> (2006.01)	a 2011 00578/M
		<b>C07D 417/12</b> (2006.01)	a 2011 00713/M
		<b>C07D 417/14</b> (2006.01)	a 2010 15120/M
		<b>C07D 417/14</b> (2006.01)	a 2011 00578/M
		<b>C07D 471/04</b> (2006.01)	a 2011 00426/M
		<b>C07D 471/04</b> (2006.01)	a 2011 02546/M
		<b>C07D 487/04</b> (2006.01)	a 2010 15420/M
		<b>C07D 487/04</b> (2006.01)	a 2011 02546/M
		<b>C07D 493/10</b> (2006.01)	a 2011 01667/M
		(2009) <b>C07D 519/00</b>	a 2011 02546/M
		<b>C07F 5/02</b> (2006.01)	a 2011 00448/M
		<b>C07F 5/04</b> (2006.01)	a 2011 00448/M
		<b>C07F 5/06</b> (2006.01)	a 2011 00448/M
		(2009) <b>C07G 9/00</b>	a 2009 10729
		<b>C07H 15/18</b> (2006.01)	a 2011 01667/M
		<b>C07K 14/325</b> (2006.01)	a 2010 15122/M
		<b>C07K 14/325</b> (2006.01)	a 2010 15270/M
		<b>C07K 14/605</b> (2006.01)	a 2010 15130/M
		<b>C07K 14/745</b> (2006.01)	a 2011 03222/M
		<b>C07K 14/755</b> (2006.01)	a 2011 03222/M
		<b>C07K 16/18</b> (2006.01)	a 2011 01684/M
		(2009) <b>C07K 19/00</b>	a 2011 00651/M
		<b>C08G 63/16</b> (2006.01)	a 2011 02269/M
		<b>C08G 63/80</b> (2006.01)	a 2011 02269/M
		<b>C08G 77/38</b> (2006.01)	a 2011 02393/M
		<b>C08K 3/22</b> (2006.01)	a 2011 02879/M
		<b>C08K 9/02</b> (2006.01)	a 2011 02879/M
		<b>C08L 1/12</b> (2006.01)	a 2011 02879/M
		<b>C08L 67/02</b> (2006.01)	a 2011 02269/M
		<b>C08L 83/04</b> (2006.01)	a 2011 02393/M
		(2009) <b>C08L 101/00</b>	a 2011 02393/M
		<b>C09C 1/36</b> (2006.01)	a 2011 02879/M
		<b>C09D 7/12</b> (2006.01)	a 2011 00628/M
		(2009) <b>C09J 161/00</b>	a 2011 02749/M
		(2009) <b>C10G 1/00</b>	a 2010 08565
		(2009) <b>C10G 11/00</b>	a 2011 00523/M
		(2009) <b>C10G 19/00</b>	a 2011 00445/M
		<b>C10J 3/20</b> (2006.01)	a 2009 10393
		<b>C10J 3/22</b> (2006.01)	a 2011 03799/M
		(2009) <b>C12G 1/00</b>	a 2009 10390
		<b>C12N 9/10</b> (2006.01)	a 2011 00975/M
		<b>C12N 15/55</b> (2006.01)	a 2011 00975/M

Індекс МПК	Номер заявки				
<b>C12N 15/82</b> (2006.01)	a 2010 15122/M	<b>F16K 1/32</b> (2006.01)	a 2010 07795	(2009) <b>G01R 33/00</b>	a 2010 10595
<b>C12N 15/82</b> (2006.01)	a 2010 15270/M	(2009) <b>F17C 3/00</b>	a 2010 10595	(2009) <b>G01S 3/02</b>	a 2009 10527
<b>C12N 15/82</b> (2011.01)	a 2011 00882/M	(2009) <b>F17C 13/00</b>	a 2010 10595	<b>G01S 5/02</b> (2010.01)	a 2010 13814
<b>C12N 15/82</b> (2006.01)	a 2011 00975/M	(2009) <b>F21L 4/00</b>	a 2009 10551	(2009) <b>G01S 13/00</b>	a 2009 10726
<b>C21B 7/12</b> (2006.01)	a 2011 02449/M	(2009) <b>F21S 13/00</b>	a 2010 14114	(2009) <b>G02B 6/00</b>	a 2009 10555
<b>C21B 7/12</b> (2006.01)	a 2011 02450/M	(2009) <b>F22B 33/00</b>	a 2009 10705	(2009) <b>G02F 1/00</b>	a 2009 10555
<b>C21B 7/12</b> (2006.01)	a 2011 02451/M	(2009) <b>F23C 9/00</b>	a 2009 10705	(2009) <b>G06F 3/00</b>	a 2009 10484
<b>C21B 7/14</b> (2006.01)	a 2011 02451/M	(2009) <b>F23G 5/027</b>	a 2010 05978	(2009) <b>G06F 12/14</b>	a 2009 10643
<b>C21B 7/14</b> (2006.01)	a 2011 02452/M	(2009) <b>F23G 5/027</b>	a 2010 05980	(2009) <b>G06Q 20/00</b>	a 2010 13037/M
<b>C21C 5/46</b> (2006.01)	a 2011 02449/M	(2009) <b>F23G 5/027</b>	a 2010 08360	(2009) <b>G06Q 20/00</b>	a 2010 13038/M
<b>C21C 5/46</b> (2006.01)	a 2011 02450/M	(2009) <b>F23G 5/027</b>	a 2010 08565	<b>H01F 29/04</b> (2006.01)	a 2011 02191/M
<b>C21C 5/52</b> (2006.01)	a 2011 02484/M	<b>F23G 5/24</b> (2006.01)	a 2011 03799/M	(2009) <b>H01G 9/00</b>	a 2010 13585
<b>C21C 5/52</b> (2006.01)	a 2011 03538/M	(2009) <b>F23G 7/00</b>	a 2010 13495	(2009) <b>H01L 21/02</b>	a 2009 10363
(2009) <b>C21C 7/00</b>	a 2010 03205	(2009) <b>F23G 7/00</b>	a 2010 13500	<b>H01L 21/04</b> (2006.01)	a 2009 10363
(2009) <b>C21C 7/00</b>	a 2010 14062	<b>F23G 7/06</b> (2006.01)	a 2011 00523/M	<b>H01L 29/86</b> (2006.01)	a 2009 10363
(2009) <b>C21C 7/00</b>	a 2011 02484/M	(2009) <b>F23K 1/00</b>	a 2011 00832/M	(2009) <b>H01L 31/00</b>	a 2009 10510
(2009) <b>C21D 1/00</b>	a 2010 11469	(2009) <b>F23K 3/00</b>	a 2011 00832/M	<b>H01L 35/32</b> (2006.01)	a 2011 01366/M
(2009) <b>C21D 1/00</b>	a 2010 13665	(2009) <b>F23L 15/00</b>	a 2009 10705	(2009) <b>H01Q 3/08</b>	a 2009 10529
(2009) <b>C21D 9/00</b>	a 2010 13665	<b>F23N 1/02</b> (2006.01)	a 2011 00832/M	(2009) <b>H01Q 13/00</b>	a 2009 10726
<b>C22B 34/12</b> (2006.01)	a 2009 10497	<b>F23N 5/18</b> (2006.01)	a 2011 00832/M	(2009) <b>H01Q 19/00</b>	a 2009 10726
(2009) <b>C22C 38/00</b>	a 2010 11469	<b>F23N 5/20</b> (2006.01)	a 2011 00832/M	<b>H02J 3/12</b> (2006.01)	a 2010 15566
(2009) <b>C22C 38/24</b>	a 2009 10753	(2009) <b>F24D 9/00</b>	a 2010 01005	<b>H02J 3/26</b> (2006.01)	a 2010 13420
<b>C30B 29/06</b> (2011.01)	a 2009 10688	(2009) <b>F24F 11/00</b>	a 2010 12886	<b>H02K 17/12</b> (2006.01)	a 2010 01576
(2009) <b>C30B 31/00</b>	a 2009 10688	(2009) <b>F24F 13/00</b>	a 2010 13317	(2009) <b>H02K 19/00</b>	a 2010 12842
(2009) <b>C30B 35/00</b>	a 2009 10688	(2009) <b>F24F 13/06</b>	a 2009 10615	<b>H02K 19/16</b> (2006.01)	a 2010 01576
<b>E02D 5/80</b> (2006.01)	a 2010 07868/M	<b>F24H 1/24</b> (2006.01)	a 2009 10393	<b>H02K 41/02</b> (2006.01)	a 2009 13780
<b>E04B 1/35</b> (2011.01)	a 2010 11261	<b>F24H 1/36</b> (2006.01)	a 2009 10393	(2009) <b>H02P 13/00</b>	a 2010 15164
<b>E04F 15/12</b> (2006.01)	a 2011 02876/M	<b>F27B 1/21</b> (2006.01)	a 2011 02451/M	(2009) <b>H03D 7/00</b>	a 2009 10528
<b>E04G 11/56</b> (2006.01)	a 2009 10562	<b>F27B 1/21</b> (2006.01)	a 2011 02452/M	(2009) <b>H03M 11/00</b>	a 2009 10484
(2009) <b>E04G 21/00</b>	a 2010 11261	<b>F27B 3/06</b> (2006.01)	a 2010 13665	(2009) <b>H04L 1/00</b>	a 2011 00626/M
(2009) <b>E04G 25/00</b>	a 2009 10562	<b>F27B 3/08</b> (2006.01)	a 2010 13665	<b>H04L 1/18</b> (2006.01)	a 2011 00626/M
<b>E06B 3/96</b> (2006.01)	a 2011 02050/M	<b>F27B 3/08</b> (2006.01)	a 2011 03538/M	<b>H04L 12/56</b> (2006.01)	a 2010 14294/I
<b>E21B 10/46</b> (2006.01)	a 2010 10044	<b>F27B 3/28</b> (2006.01)	a 2011 03538/M	<b>H04L 29/06</b> (2006.01)	a 2011 00570/M
(2009) <b>E21B 43/00</b>	a 2009 10414	<b>F27B 9/26</b> (2006.01)	a 2010 13665	<b>H04W 4/24</b> (2011.01)	a 2010 13037/M
<b>E21B 43/24</b> (2006.01)	a 2011 02190/M	<b>F27D 1/16</b> (2006.01)	a 2010 09610	<b>H04W 4/24</b> (2011.01)	a 2010 13038/M
(2009) <b>E21C 37/00</b>	a 2010 12929	<b>F27D 1/16</b> (2006.01)	a 2011 02451/M	<b>H04W 8/22</b> (2009.01)	a 2010 13033/I
<b>E21D 20/02</b> (2006.01)	a 2010 14051	<b>F27D 3/14</b> (2006.01)	a 2011 02451/M	(2009) <b>H04W 12/00</b>	a 2010 13037/M
<b>E21D 23/04</b> (2006.01)	a 2011 00625/M	<b>F27D 3/14</b> (2006.01)	a 2011 02452/M	<b>H04W 12/06</b> (2011.01)	a 2010 13037/M
<b>E21D 23/06</b> (2006.01)	a 2011 00624/M	<b>F27D 3/15</b> (2006.01)	a 2011 02449/M	(2009) <b>H04W 16/00</b>	a 2011 00409/M
<b>E21F 5/02</b> (2006.01)	a 2010 06672	<b>F27D 3/15</b> (2006.01)	a 2011 02450/M	<b>H04W 16/06</b> (2009.01)	a 2011 00444/M
(2009) <b>F01B 1/00</b>	a 2010 11396	<b>F27D 3/15</b> (2006.01)	a 2011 02451/M	<b>H04W 36/02</b> (2009.01)	a 2011 00626/M
<b>F01B 9/02</b> (2006.01)	a 2009 10784	(2009) <b>F27D 19/00</b>	a 2011 03538/M	<b>H04W 36/08</b> (2009.01)	a 2011 00564/M
<b>F01K 23/10</b> (2006.01)	a 2011 03085/M	(2009) <b>G01F 11/00</b>	a 2010 12455/I	<b>H04W 36/08</b> (2009.01)	a 2011 00572/M
(2009) <b>F02B 53/00</b>	a 2009 10478	<b>G01G 19/10</b> (2006.01)	a 2010 14284	<b>H04W 36/08</b> (2009.01)	a 2011 00654/M
<b>F02C 1/05</b> (2006.01)	a 2011 03085/M	(2009) <b>G01K 11/00</b>	a 2011 01926/M	<b>H04W 36/14</b> (2009.01)	a 2011 00570/M
<b>F02C 3/20</b> (2011.01)	a 2010 10896	(2009) <b>G01K 15/00</b>	a 2011 03933/M	(2009) <b>H04W 48/00</b>	a 2011 00656/M
(2009) <b>F02G 1/00</b>	a 2009 10478	(2009) <b>G01N 21/00</b>	a 2010 10293	(2009) <b>H04W 52/00</b>	a 2011 00710/M
(2009) <b>F02K 3/00</b>	a 2010 11435	(2009) <b>G01N 27/72</b>	a 2010 10595	(2009) <b>H04W 68/00</b>	a 2010 13034/I
(2009) <b>F02K 9/00</b>	a 2010 11435	<b>G01N 33/02</b> (2006.01)	a 2010 13333	(2009) <b>H04W 68/00</b>	a 2011 00655/M
<b>F03B 13/16</b> (2006.01)	a 2010 13573/M	<b>G01N 33/22</b> (2006.01)	a 2010 13585	(2009) <b>H04W 72/00</b>	a 2011 00712/M
<b>F03B 13/22</b> (2006.01)	a 2010 13573/M	<b>G01N 33/48</b> (2006.01)	a 2010 14326	(2009) <b>H04W 76/00</b>	a 2011 00653/M
<b>F03B 13/26</b> (2006.01)	a 2010 13573/M	<b>G01N 33/48</b> (2006.01)	a 2011 02586/M	(2009) <b>H04W 76/00</b>	a 2011 00654/M
(2009) <b>F03D 5/00</b>	a 2010 13615	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	a 2010 12911	<b>H04W 92/12</b> (2009.01)	a 2011 00654/M
(2009) <b>F16K 1/00</b>	a 2010 07795	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	a 2011 02586/M	<b>H04W 92/20</b> (2009.01)	a 2011 00653/M
		<b>G01P 5/18</b> (2006.01)	a 2011 00832/M	(2009) <b>H05F 3/00</b>	a 2011 02876/M
		(2009) <b>G01R 23/00</b>	a 2009 10526		

# 

Номер заявки	Індекс МПК				
a 2009 10312	(2009) <b>A61K 31/00</b>	a 2009 10753	(2009) <b>C22C 38/24</b>	a 2010 11361	(2009) <b>A61K 45/00</b>
a 2009 10312	(2009) <b>A61K 36/00</b>	a 2009 10754	(2009) <b>A61K 8/18</b>	a 2010 11396	(2009) <b>F01B 1/00</b>
a 2009 10361	<b>B01D 47/06</b> (2006.01)	a 2009 10784	<b>F01B 9/02</b> (2006.01)	a 2010 11435	(2009) <b>F02K 3/00</b>
a 2009 10363	(2009) <b>H01L 21/02</b>	a 2009 10786	(2009) <b>B66F 3/00</b>	a 2010 11435	(2009) <b>F02K 9/00</b>
a 2009 10363	<b>H01L 21/04</b> (2006.01)	a 2009 10786	(2009) <b>B66F 7/00</b>	a 2010 11469	<b>B21B 1/22</b> (2006.01)
a 2009 10363	<b>H01L 29/86</b> (2006.01)	a 2009 13780	(2009) <b>B60L 13/00</b>	a 2010 11469	<b>B21C 37/08</b> (2006.01)
a 2009 10390	(2009) <b>C12G 1/00</b>	a 2009 13780	<b>H02K 41/02</b> (2006.01)	a 2010 11469	(2009) <b>B23K 9/00</b>
a 2009 10393	<b>C10J 3/20</b> (2006.01)	a 2010 01005	(2009) <b>F24D 9/00</b>	a 2010 11469	(2009) <b>C21D 1/00</b>
a 2009 10393	<b>F24H 1/24</b> (2006.01)	a 2010 01132	(2009) <b>A01C 1/00</b>	a 2010 11469	(2009) <b>C22C 38/00</b>
a 2009 10393	<b>F24H 1/36</b> (2006.01)	a 2010 01395	<b>A23K 1/10</b> (2006.01)	a 2010 11954	(2009) <b>A61B 17/00</b>
a 2009 10414	(2009) <b>E21B 43/00</b>	a 2010 01395	<b>A23K 1/14</b> (2006.01)	a 2010 12277	(2009) <b>B01L 7/00</b>
a 2009 10452	(2009) <b>B03C 1/00</b>	a 2010 01395	<b>A23K 1/18</b> (2006.01)	a 2010 12326/I	<b>A61F 13/15</b> (2006.01)
a 2009 10478	(2009) <b>F02B 53/00</b>	a 2010 01576	<b>H02K 17/12</b> (2006.01)	a 2010 12400/I	(2009) <b>A41B 11/00</b>
a 2009 10478	(2009) <b>F02G 1/00</b>	a 2010 01576	<b>H02K 19/16</b> (2006.01)	a 2010 12400/I	(2009) <b>A41C 3/00</b>
a 2009 10484	(2009) <b>G06F 3/00</b>	a 2010 03205	(2009) <b>C21C 7/00</b>	a 2010 12400/I	<b>A61F 13/08</b> (2011.01)
a 2009 10484	(2009) <b>H03M 11/00</b>	a 2010 04562	(2009) <b>A61M 21/00</b>	a 2010 12455/I	<b>A01C 7/16</b> (2011.01)
a 2009 10497	<b>C22B 34/12</b> (2006.01)	a 2010 04563	(2009) <b>A61M 21/00</b>	a 2010 12455/I	(2009) <b>G01F 11/00</b>
a 2009 10505	<b>A61K 36/73</b> (2006.01)	a 2010 05978	(2009) <b>F23G 5/027</b>	a 2010 12503/I	(2009) <b>A44B 18/00</b>
a 2009 10505	<b>A61P 1/04</b> (2006.01)	a 2010 05980	(2009) <b>F23G 5/027</b>	a 2010 12842	(2009) <b>H02K 19/00</b>
a 2009 10510	(2009) <b>H01L 31/00</b>	a 2010 06165	(2009) <b>C04B 35/16</b>	a 2010 12886	(2009) <b>F24F 11/00</b>
a 2009 10526	(2009) <b>G01R 23/00</b>	a 2010 06217	(2009) <b>A44C 21/00</b>	a 2010 12911	(2009) <b>A61B 10/00</b>
a 2009 10527	(2009) <b>G01S 3/02</b>	a 2010 06672	<b>E21F 5/02</b> (2006.01)	a 2010 12911	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)
a 2009 10528	(2009) <b>H03D 7/00</b>	a 2010 06832	(2009) <b>A44C 21/00</b>	a 2010 12925	<b>C04B 35/50</b> (2006.01)
a 2009 10529	(2009) <b>H01Q 3/08</b>	a 2010 07026	<b>C04B 35/584</b> (2006.01)	a 2010 12929	(2009) <b>E21C 37/00</b>
a 2009 10539	(2009) <b>C03B 37/00</b>	a 2010 07026	<b>C04B 35/593</b> (2006.01)	a 2010 13032/I	(2009) <b>A61K 45/00</b>
a 2009 10551	(2009) <b>F21L 4/00</b>	a 2010 07026	<b>C04B 35/624</b> (2006.01)	a 2010 13033/I	<b>H04W 8/22</b> (2009.01)
a 2009 10555	(2009) <b>G02B 6/00</b>	a 2010 07026	<b>C04B 35/63</b> (2006.01)	a 2010 13034/I	(2009) <b>H04W 68/00</b>
a 2009 10555	(2009) <b>G02F 1/00</b>	a 2010 07026	<b>C04B 35/632</b> (2006.01)	a 2010 13037/M	(2009) <b>G06Q 20/00</b>
a 2009 10562	<b>E04G 11/56</b> (2006.01)	a 2010 07026	<b>C04B 35/64</b> (2006.01)	a 2010 13037/M	<b>H04W 4/24</b> (2011.01)
a 2009 10562	(2009) <b>E04G 25/00</b>	a 2010 07327/I	(2009) <b>A44B 18/00</b>	a 2010 13037/M	(2009) <b>H04W 12/00</b>
a 2009 10585	(2009) <b>C04B 35/66</b>	a 2010 07795	(2009) <b>F16K 1/00</b>	a 2010 13037/M	<b>H04W 12/06</b> (2011.01)
a 2009 10604	(2009) <b>C04B 35/48</b>	a 2010 07795	<b>F16K 1/32</b> (2006.01)	a 2010 13038/M	(2009) <b>G06Q 20/00</b>
a 2009 10609	<b>C01B 13/02</b> (2006.01)	a 2010 07855	(2009) <b>B03B 9/00</b>	a 2010 13038/M	<b>H04W 4/24</b> (2011.01)
a 2009 10615	(2009) <b>F24F 13/06</b>	a 2010 07855	<b>B03B 9/06</b> (2006.01)	a 2010 13140	(2009) <b>A61B 5/00</b>
a 2009 10627	(2009) <b>A61B 5/16</b>	a 2010 07868/M	<b>E02D 5/80</b> (2006.01)	a 2010 13290	(2009) <b>B31B 1/00</b>
a 2009 10643	(2009) <b>G06F 12/14</b>	a 2010 08360	(2009) <b>F23G 5/027</b>	a 2010 13290	(2009) <b>B31B 3/00</b>
a 2009 10653	(2009) <b>C04B 22/00</b>	a 2010 08565	(2009) <b>C10G 1/00</b>	a 2010 13317	(2009) <b>F24F 13/00</b>
a 2009 10653	<b>C04B 22/16</b> (2006.01)	a 2010 08565	(2009) <b>F23G 5/027</b>	a 2010 13333	(2009) <b>A23C 19/00</b>
a 2009 10653	(2009) <b>C04B 24/00</b>	a 2010 09509	<b>C01B 25/30</b> (2006.01)	a 2010 13333	<b>G01N 33/02</b> (2006.01)
a 2009 10674	(2009) <b>C01B 3/00</b>	a 2010 09509	<b>C01B 25/45</b> (2006.01)	a 2010 13420	<b>H02J 3/26</b> (2006.01)
a 2009 10683	(2009) <b>C04B 35/66</b>	a 2010 09509	(2009) <b>C01D 13/00</b>	a 2010 13495	(2009) <b>B09B 3/00</b>
a 2009 10688	<b>C30B 29/06</b> (2011.01)	a 2010 09610	<b>F27D 1/16</b> (2006.01)	a 2010 13495	(2009) <b>F23G 7/00</b>
a 2009 10688	(2009) <b>C30B 31/00</b>	a 2010 09929	(2009) <b>C07C 333/00</b>	a 2010 13500	(2009) <b>B09B 3/00</b>
a 2009 10688	(2009) <b>C30B 35/00</b>	a 2010 10044	<b>E21B 10/46</b> (2006.01)	a 2010 13500	(2009) <b>F23G 7/00</b>
a 2009 10705	(2009) <b>F22B 33/00</b>	a 2010 10120/I	(2009) <b>A61K 9/02</b>	a 2010 13571/I	<b>B22D 41/50</b> (2006.01)
a 2009 10705	(2009) <b>F23C 9/00</b>	a 2010 10120/I	<b>A61K 31/197</b> (2011.01)	a 2010 13573/M	<b>F03B 13/16</b> (2006.01)
a 2009 10705	(2009) <b>F23L 15/00</b>	a 2010 10120/I	<b>A61K 31/565</b> (2011.01)	a 2010 13573/M	<b>F03B 13/22</b> (2006.01)
a 2009 10721	<b>B66C 13/06</b> (2006.01)	a 2010 10120/I	<b>A61P 15/08</b> (2006.01)	a 2010 13573/M	<b>F03B 13/26</b> (2006.01)
a 2009 10721	<b>B66C 13/22</b> (2006.01)	a 2010 10120/I	<b>A61P 15/12</b> (2006.01)	a 2010 13579	(2009) <b>B02C 15/00</b>
a 2009 10722	<b>B66C 13/06</b> (2006.01)	a 2010 10293	(2009) <b>G01N 21/00</b>	a 2010 13579	<b>B02C 17/10</b> (2006.01)
a 2009 10722	<b>B66C 13/22</b> (2006.01)	a 2010 10595	(2009) <b>F17C 3/00</b>	a 2010 13585	<b>G01N 33/22</b> (2006.01)
a 2009 10723	(2009) <b>A61G 5/00</b>	a 2010 10595	(2009) <b>F17C 13/00</b>	a 2010 13585	(2009) <b>H01G 9/00</b>
a 2009 10723	(2009) <b>B62M 6/00</b>	a 2010 10595	(2009) <b>G01N 27/72</b>	a 2010 13615	(2009) <b>F03D 5/00</b>
a 2009 10726	(2009) <b>G01S 13/00</b>	a 2010 10595	(2009) <b>G01R 33/00</b>	a 2010 13665	(2009) <b>B21J 17/00</b>
a 2009 10726	(2009) <b>H01Q 13/00</b>	a 2010 10896	(2009) <b>C01B 21/00</b>	a 2010 13665	(2009) <b>C21D 1/00</b>
a 2009 10726	(2009) <b>H01Q 19/00</b>	a 2010 10896	<b>F02C 3/20</b> (2011.01)	a 2010 13665	(2009) <b>C21D 9/00</b>
a 2009 10729	(2009) <b>A01K 69/00</b>	a 2010 11261	<b>E04B 1/35</b> (2011.01)	a 2010 13665	<b>F27B 3/06</b> (2006.01)
a 2009 10729	(2009) <b>C07G 9/00</b>	a 2010 11261	(2009) <b>E04G 21/00</b>	a 2010 13665	<b>F27B 3/08</b> (2006.01)
		a 2010 11361	(2009) <b>A61K 36/00</b>	a 2010 13665	<b>F27B 9/26</b> (2006.01)

Номер заявки	Індекс МПК
a 2010 13751	(2009) <b>B02C 18/00</b>
a 2010 13756	<b>A61K 9/02</b> (2006.01)
a 2010 13756	(2009) <b>A61K 31/00</b>
a 2010 13756	<b>A61K 36/72</b> (2006.01)
a 2010 13756	<b>A61P 15/02</b> (2006.01)
a 2010 13776	<b>B65G 67/24</b> (2006.01)
a 2010 13814	<b>G01S 5/02</b> (2010.01)
a 2010 13827/I	<b>A61K 31/17</b> (2006.01)
a 2010 13827/I	<b>A61K 31/425</b> (2006.01)
a 2010 13827/I	<b>A61K 31/60</b> (2006.01)
a 2010 13827/I	<b>A61K 31/63</b> (2006.01)
a 2010 13827/I	<b>A61K 33/22</b> (2006.01)
a 2010 13872	<b>B65G 67/24</b> (2006.01)
a 2010 13994	<b>B01D 35/14</b> (2006.01)
a 2010 14014	<b>A61K 31/4704</b> (2006.01)
a 2010 14014	<b>C07D 215/20</b> (2006.01)
a 2010 14051	<b>E21D 20/02</b> (2006.01)
a 2010 14062	<b>B22D 41/02</b> (2006.01)
a 2010 14062	(2009) <b>C21C 7/00</b>
a 2010 14096	(2009) <b>A61L 27/00</b>
a 2010 14114	(2009) <b>F21S 13/00</b>
a 2010 14193	(2009) <b>A61B 17/00</b>
a 2010 14284	<b>G01G 19/10</b> (2006.01)
a 2010 14294/I	<b>H04L 12/56</b> (2006.01)
a 2010 14326	<b>A61K 35/28</b> (2006.01)
a 2010 14326	<b>G01N 33/48</b> (2006.01)
a 2010 14340	<b>A61F 2/60</b> (2006.01)
a 2010 14978	(2009) <b>B60S 13/00</b>
a 2010 14978	(2009) <b>B61B 1/00</b>
a 2010 15120/M	<b>A61K 31/4439</b> (2006.01)
a 2010 15120/M	<b>A61K 31/444</b> (2006.01)
a 2010 15120/M	<b>A61P 3/10</b> (2006.01)
a 2010 15120/M	<b>C07D 213/81</b> (2006.01)
a 2010 15120/M	<b>C07D 401/04</b> (2006.01)
a 2010 15120/M	<b>C07D 401/14</b> (2006.01)
a 2010 15120/M	<b>C07D 413/04</b> (2006.01)
a 2010 15120/M	<b>C07D 413/14</b> (2006.01)
a 2010 15120/M	<b>C07D 417/14</b> (2006.01)
a 2010 15122/M	<b>C07K 14/325</b> (2006.01)
a 2010 15122/M	<b>C12N 15/82</b> (2006.01)
a 2010 15130/M	<b>C07K 14/605</b> (2006.01)
a 2010 15164	(2009) <b>H02P 13/00</b>
a 2010 15270/M	<b>C07K 14/325</b> (2006.01)
a 2010 15270/M	<b>C12N 15/82</b> (2006.01)
a 2010 15373/M	<b>A61K 31/4439</b> (2006.01)
a 2010 15373/M	(2009) <b>A61P 9/00</b>
a 2010 15373/M	<b>C07D 213/61</b> (2006.01)
a 2010 15373/M	<b>C07D 401/04</b> (2006.01)
a 2010 15373/M	<b>C07D 401/06</b> (2006.01)
a 2010 15373/M	<b>C07D 401/12</b> (2006.01)
a 2010 15373/M	<b>C07D 401/14</b> (2006.01)
a 2010 15419	(2009) <b>B64C 33/00</b>
a 2010 15420/M	<b>A61K 31/4184</b> (2006.01)
a 2010 15420/M	<b>A61K 31/4353</b> (2006.01)
a 2010 15420/M	<b>A61K 31/519</b> (2006.01)
a 2010 15420/M	(2009) <b>A61P 25/00</b>
a 2010 15420/M	<b>C07D 403/12</b> (2006.01)
a 2010 15420/M	<b>C07D 487/04</b> (2006.01)
a 2010 15457	<b>A61K 31/726</b> (2006.01)
a 2010 15457	<b>A61P 25/28</b> (2006.01)
a 2010 15458	<b>A61K 31/47</b> (2006.01)

a 2010 15458	(2009) <b>A61P 29/00</b>
a 2010 15458	<b>C07D 215/22</b> (2006.01)
a 2010 15511/M	(2009) <b>A47C 1/00</b>
a 2010 15566	<b>H02J 3/12</b> (2006.01)
a 2010 15569	<b>C07D 231/54</b> (2006.01)
a 2010 15569	<b>C07D 311/20</b> (2006.01)
a 2010 15812/M	<b>A61K 39/116</b> (2006.01)
a 2011 00293/M	<b>B65D 17/28</b> (2006.01)
a 2011 00299/M	<b>A61K 31/352</b> (2006.01)
a 2011 00299/M	<b>A61K 31/5513</b> (2006.01)
a 2011 00299/M	<b>A61P 25/22</b> (2006.01)
a 2011 00353/M	<b>B65D 85/10</b> (2006.01)
a 2011 00409/M	(2009) <b>H04W 16/00</b>
a 2011 00421/M	<b>A61M 11/06</b> (2006.01)
a 2011 00421/M	(2009) <b>A61M 15/00</b>
a 2011 00421/M	(2009) <b>B05B 11/00</b>
a 2011 00426/M	<b>A61K 31/519</b> (2006.01)
a 2011 00426/M	(2009) <b>A61P 35/00</b>
a 2011 00426/M	<b>C07D 471/04</b> (2006.01)
a 2011 00428/M	<b>A61K 31/455</b> (2006.01)
a 2011 00428/M	<b>A61K 31/519</b> (2006.01)
a 2011 00428/M	(2009) <b>A61P 35/00</b>
a 2011 00444/M	<b>H04W 16/06</b> (2009.01)
a 2011 00445/M	<b>B01J 19/08</b> (2006.01)
a 2011 00445/M	(2009) <b>C10G 19/00</b>
a 2011 00446/M	<b>B21B 27/10</b> (2006.01)
a 2011 00446/M	<b>B21B 45/02</b> (2006.01)
a 2011 00447/M	<b>A61K 31/42</b> (2006.01)
a 2011 00447/M	<b>C07D 261/04</b> (2006.01)
a 2011 00447/M	<b>C07D 413/04</b> (2006.01)
a 2011 00448/M	<b>A61K 38/05</b> (2006.01)
a 2011 00448/M	(2009) <b>A61P 29/00</b>
a 2011 00448/M	(2009) <b>A61P 35/00</b>
a 2011 00448/M	<b>C07F 5/02</b> (2006.01)
a 2011 00448/M	<b>C07F 5/04</b> (2006.01)
a 2011 00448/M	<b>C07F 5/06</b> (2006.01)
a 2011 00523/M	<b>B01D 53/62</b> (2006.01)
a 2011 00523/M	<b>B01D 53/86</b> (2006.01)
a 2011 00523/M	(2009) <b>C10G 11/00</b>
a 2011 00523/M	<b>F23G 7/06</b> (2006.01)
a 2011 00524/M	<b>A61K 31/422</b> (2006.01)
a 2011 00524/M	(2009) <b>A61P 9/00</b>
a 2011 00524/M	<b>A61P 11/06</b> (2006.01)
a 2011 00524/M	(2009) <b>A61P 17/00</b>
a 2011 00524/M	<b>A61P 19/08</b> (2006.01)
a 2011 00524/M	<b>C07D 413/04</b> (2006.01)
a 2011 00564/M	<b>H04W 36/08</b> (2009.01)
a 2011 00568/M	<b>B29C 45/04</b> (2006.01)
a 2011 00568/M	<b>B29C 45/14</b> (2006.01)
a 2011 00568/M	<b>B29C 45/56</b> (2006.01)
a 2011 00568/M	(2009) <b>B65D 6/00</b>
a 2011 00568/M	(2009) <b>B65D 35/00</b>
a 2011 00570/M	<b>H04L 29/06</b> (2006.01)
a 2011 00570/M	<b>H04W 36/14</b> (2009.01)
a 2011 00572/M	<b>H04W 36/08</b> (2009.01)
a 2011 00573/M	<b>A61M 5/20</b> (2006.01)
a 2011 00575/M	<b>A61M 5/20</b> (2006.01)
a 2011 00576/M	<b>A61M 5/178</b> (2006.01)
a 2011 00576/M	<b>A61M 5/20</b> (2006.01)
a 2011 00578/M	<b>A61K 31/501</b> (2006.01)
a 2011 00578/M	<b>A61P 9/02</b> (2006.01)
a 2011 00578/M	<b>C07D 401/10</b> (2006.01)
a 2011 00578/M	<b>C07D 401/14</b> (2006.01)

a 2011 00578/M	<b>C07D 413/14</b> (2006.01)
a 2011 00578/M	<b>C07D 417/14</b> (2006.01)
a 2011 00579/M	<b>A24D 1/02</b> (2006.01)
a 2011 00579/M	<b>A24D 3/04</b> (2006.01)
a 2011 00579/M	<b>A24D 3/06</b> (2006.01)
a 2011 00623/M	<b>A61J 1/20</b> (2006.01)
a 2011 00623/M	<b>A61M 5/178</b> (2006.01)
a 2011 00623/M	<b>A61M 5/20</b> (2006.01)
a 2011 00624/M	<b>E21D 23/06</b> (2006.01)
a 2011 00625/M	<b>E21D 23/04</b> (2006.01)
a 2011 00626/M	(2009) <b>H04L 1/00</b>
a 2011 00626/M	<b>H04L 1/18</b> (2006.01)
a 2011 00626/M	<b>H04W 36/02</b> (2009.01)
a 2011 00627/M	<b>A61J 1/20</b> (2006.01)
a 2011 00627/M	<b>A61M 5/20</b> (2006.01)
a 2011 00627/M	<b>A61M 5/50</b> (2006.01)
a 2011 00628/M	<b>C09D 7/12</b> (2006.01)
a 2011 00650/M	<b>A61K 31/472</b> (2006.01)
a 2011 00650/M	(2009) <b>A61P 9/00</b>
a 2011 00650/M	(2009) <b>A61P 25/00</b>
a 2011 00650/M	(2009) <b>A61P 27/00</b>
a 2011 00650/M	(2009) <b>A61P 37/00</b>
a 2011 00650/M	<b>C07D 217/24</b> (2006.01)
a 2011 00651/M	(2009) <b>C07K 19/00</b>
a 2011 00653/M	(2009) <b>H04W 76/00</b>
a 2011 00653/M	<b>H04W 92/20</b> (2009.01)
a 2011 00654/M	<b>H04W 36/08</b> (2009.01)
a 2011 00654/M	(2009) <b>H04W 76/00</b>
a 2011 00654/M	<b>H04W 92/12</b> (2009.01)
a 2011 00655/M	(2009) <b>H04W 68/00</b>
a 2011 00656/M	(2009) <b>H04W 48/00</b>
a 2011 00710/M	(2009) <b>H04W 52/00</b>
a 2011 00711/M	<b>A61K 31/357</b> (2006.01)
a 2011 00711/M	<b>A61P 3/04</b> (2006.01)
a 2011 00711/M	(2009) <b>A61P 25/00</b>
a 2011 00711/M	<b>A61P 25/24</b> (2006.01)
a 2011 00711/M	<b>A61P 25/30</b> (2006.01)
a 2011 00711/M	<b>C07D 319/16</b> (2006.01)
a 2011 00712/M	(2009) <b>H04W 72/00</b>
a 2011 00713/M	<b>A61K 31/472</b> (2006.01)
a 2011 00713/M	<b>A61K 31/4725</b> (2006.01)
a 2011 00713/M	<b>A61P 9/12</b> (2006.01)
a 2011 00713/M	(2009) <b>A61P 43/00</b>
a 2011 00713/M	<b>C07D 217/02</b> (2006.01)
a 2011 00713/M	<b>C07D 217/22</b> (2006.01)
a 2011 00713/M	<b>C07D 217/24</b> (2006.01)
a 2011 00713/M	<b>C07D 405/12</b> (2006.01)
a 2011 00713/M	<b>C07D 409/12</b> (2006.01)
a 2011 00713/M	<b>C07D 417/12</b> (2006.01)
a 2011 00714/M	(2009) <b>B62D 49/00</b>
a 2011 00793/M	<b>A24B 15/24</b> (2006.01)
a 2011 00793/M	(2009) <b>B01D 15/00</b>
a 2011 00793/M	<b>B01J 20/26</b> (2006.01)
a 2011 00796/M	<b>A61K 9/20</b> (2006.01)
a 2011 00796/M	<b>A61K 31/505</b> (2006.01)
a 2011 00796/M	<b>A61P 3/06</b> (2006.01)
a 2011 00832/M	(2009) <b>F23K 1/00</b>
a 2011 00832/M	(2009) <b>F23K 3/00</b>
a 2011 00832/M	<b>F23N 1/02</b> (2006.01)
a 2011 00832/M	<b>F23N 5/18</b> (2006.01)
a 2011 00832/M	<b>F23N 5/20</b> (2006.01)
a 2011 00832/M	<b>G01P 5/18</b> (2006.01)
a 2011 00882/M	<b>C12N 15/82</b> (2011.01)

Номер заявки	Індекс МПК
--------------	------------

а 2011 00884/M **A61K 36/185** (2006.01)  
 а 2011 00884/M **A61K 36/68** (2006.01)  
 а 2011 00884/M (2009) **A61P 11/00**  
 а 2011 00889/M **A01N 43/82** (2006.01)  
 а 2011 00889/M **C07D 285/08** (2006.01)  
 а 2011 00975/M (2009) **A01H 5/00**  
 а 2011 00975/M **A01H 5/10** (2006.01)  
 а 2011 00975/M **C12N 9/10** (2006.01)  
 а 2011 00975/M **C12N 15/55** (2006.01)  
 а 2011 00975/M **C12N 15/82** (2006.01)  
 а 2011 01143/M (2009) **A61G 17/00**  
 а 2011 01366/M **H01L 35/32** (2006.01)  
 а 2011 01486/M **A61K 31/506** (2006.01)  
 а 2011 01486/M (2009) **A61P 3/00**  
 а 2011 01486/M **C07D 401/04** (2006.01)  
 а 2011 01486/M **C07D 401/14** (2006.01)  
 а 2011 01621/M **A61K 31/443** (2006.01)  
 а 2011 01621/M **A61K 51/04** (2006.01)  
 а 2011 01621/M **A61P 25/28** (2006.01)  
 а 2011 01621/M **C07D 307/78** (2006.01)  
 а 2011 01621/M **C07D 405/04** (2006.01)  
 а 2011 01661/M **A61K 39/39** (2006.01)  
 а 2011 01667/M **A61K 31/357** (2006.01)  
 а 2011 01667/M **A61P 3/10** (2006.01)  
 а 2011 01667/M **C07D 493/10** (2006.01)  
 а 2011 01667/M **C07H 15/18** (2006.01)  
 а 2011 01684/M **A61K 39/395** (2006.01)  
 а 2011 01684/M **C07K 16/18** (2006.01)  
 а 2011 01872/M (2009) **A47J 41/00**  
 а 2011 01872/M (2009) **B32B 37/00**  
 а 2011 01872/M **B65D 81/38** (2006.01)  
 а 2011 01925/M **C07C 231/02** (2006.01)  
 а 2011 01925/M **C07C 233/04** (2006.01)  
 а 2011 01926/M (2009) **G01K 11/00**  
 а 2011 02002 **B64C 3/14** (2006.01)  
 а 2011 02002 (2009) **B64C 21/00**  
 а 2011 02050/M **E06B 3/96** (2006.01)  
 а 2011 02190/M **E21B 43/24** (2006.01)  
 а 2011 02191/M **H01F 29/04** (2006.01)  
 а 2011 02250/M **C02F 1/24** (2006.01)  
 а 2011 02250/M **C02F 1/28** (2006.01)  
 а 2011 02269/M **C08G 63/16** (2006.01)  
 а 2011 02269/M **C08G 63/80** (2006.01)  
 а 2011 02269/M **C08L 67/02** (2006.01)

а 2011 02393/M **C08G 77/38** (2006.01)  
 а 2011 02393/M **C08L 83/04** (2006.01)  
 а 2011 02393/M (2009) **C08L 101/00**  
 а 2011 02449/M **B22D 41/14** (2006.01)  
 а 2011 02449/M **B22D 41/60** (2006.01)  
 а 2011 02449/M **C21B 7/12** (2006.01)  
 а 2011 02449/M **C21C 5/46** (2006.01)  
 а 2011 02449/M **F27D 3/15** (2006.01)  
 а 2011 02450/M **B22D 41/14** (2006.01)  
 а 2011 02450/M **B22D 41/60** (2006.01)  
 а 2011 02450/M **C21B 7/12** (2006.01)  
 а 2011 02450/M **C21C 5/46** (2006.01)  
 а 2011 02450/M **F27D 3/15** (2006.01)  
 а 2011 02451/M **C21B 7/12** (2006.01)  
 а 2011 02451/M **C21B 7/14** (2006.01)  
 а 2011 02451/M **F27B 1/21** (2006.01)  
 а 2011 02451/M **F27D 1/16** (2006.01)  
 а 2011 02451/M **F27D 3/14** (2006.01)  
 а 2011 02451/M **F27D 3/15** (2006.01)  
 а 2011 02452/M **C21B 7/14** (2006.01)  
 а 2011 02452/M **F27B 1/21** (2006.01)  
 а 2011 02452/M **F27D 3/14** (2006.01)  
 а 2011 02484/M **C21C 5/52** (2006.01)  
 а 2011 02484/M (2009) **C21C 7/00**  
 а 2011 02546/M **A61K 31/437** (2006.01)  
 а 2011 02546/M (2009) **A61P 35/00**  
 а 2011 02546/M **C07D 471/04** (2006.01)  
 а 2011 02546/M **C07D 487/04** (2006.01)  
 а 2011 02546/M (2009) **C07D 519/00**  
 а 2011 02559/M **B22D 11/06** (2006.01)  
 а 2011 02559/M **B22D 11/16** (2006.01)  
 а 2011 02579/M **B64C 27/10** (2006.01)  
 а 2011 02586/M **G01N 33/48** (2006.01)  
 а 2011 02586/M **G01N 33/50** (2006.01)  
 а 2011 02749/M (2009) **C09J 161/00**  
 а 2011 02863/M **A01N 43/54** (2006.01)  
 а 2011 02863/M **A01N 43/56** (2006.01)  
 а 2011 02863/M (2009) **C07C 231/00**  
 а 2011 02863/M **C07C 231/12** (2006.01)  
 а 2011 02863/M **C07C 231/16** (2006.01)  
 а 2011 02863/M **C07C 231/18** (2006.01)  
 а 2011 02863/M **C07C 243/22** (2006.01)  
 а 2011 02863/M (2009) **C07C 249/00**  
 а 2011 02863/M **C07C 403/10** (2006.01)  
 а 2011 02876/M **B29C 43/22** (2006.01)  
 а 2011 02876/M (2009) **B29C 70/00**

а 2011 02876/M **E04F 15/12** (2006.01)  
 а 2011 02876/M (2009) **H05F 3/00**  
 а 2011 02877/M **B29C 43/30** (2006.01)  
 а 2011 02879/M **A24D 3/10** (2006.01)  
 а 2011 02879/M **C08K 3/22** (2006.01)  
 а 2011 02879/M **C08K 9/02** (2006.01)  
 а 2011 02879/M **C08L 1/12** (2006.01)  
 а 2011 02879/M **C09C 1/36** (2006.01)  
 а 2011 03016/M **A61K 9/16** (2006.01)  
 а 2011 03016/M **A61K 9/20** (2006.01)  
 а 2011 03016/M **A61K 9/48** (2006.01)  
 а 2011 03016/M **A61K 9/50** (2006.01)  
 а 2011 03016/M (2009) **A61K 38/00**  
 а 2011 03085/M **F01K 23/10** (2006.01)  
 а 2011 03085/M **F02C 1/05** (2006.01)  
 а 2011 03178/M (2009) **A01C 23/00**  
 а 2011 03178/M (2009) **A01M 7/00**  
 а 2011 03179/M (2009) **A01C 23/00**  
 а 2011 03179/M (2009) **A01M 7/00**  
 а 2011 03179/M (2009) **B60B 35/00**  
 а 2011 03222/M (2009) **A61K 38/00**  
 а 2011 03222/M **C07K 14/745** (2006.01)  
 а 2011 03222/M **C07K 14/755** (2006.01)  
 а 2011 03226/M (2009) **C07C 2/00**  
 а 2011 03226/M (2009) **C07C 4/00**  
 а 2011 03226/M **C07C 11/04** (2006.01)  
 а 2011 03226/M **C07C 15/02** (2006.01)  
 а 2011 03227/M (2009) **C07C 2/00**  
 а 2011 03227/M (2009) **C07C 4/00**  
 а 2011 03227/M **C07C 11/04** (2006.01)  
 а 2011 03227/M **C07C 15/02** (2006.01)  
 а 2011 03227/M **C07C 15/06** (2006.01)  
 а 2011 03227/M **C07C 15/08** (2006.01)  
 а 2011 03232/M **A01N 25/22** (2006.01)  
 а 2011 03232/M **A01N 43/50** (2006.01)  
 а 2011 03538/M **C21C 5/52** (2006.01)  
 а 2011 03538/M **F27B 3/08** (2006.01)  
 а 2011 03538/M **F27B 3/28** (2006.01)  
 а 2011 03538/M (2009) **F27D 19/00**  
 а 2011 03600/M **A61K 31/444** (2006.01)  
 а 2011 03600/M **C07D 401/14** (2006.01)  
 а 2011 03799/M **C10J 3/22** (2006.01)  
 а 2011 03799/M **F23G 5/24** (2006.01)  
 а 2011 03932/M **B65D 81/32** (2006.01)  
 а 2011 03933/M (2009) **G01K 15/00**



## СИСТЕМАТИЧНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ НА ВИНАХОДИ

Індекс МПК	Номер патенту				
<b>A01B 49/06</b> (2006.01)	94314	<b>A61K 31/135</b> (2011.01)	94275	<b>A61P 9/10</b> (2006.01)	94242
(2009) <b>A01C 1/00</b>	94366	<b>A61K 31/416</b> (2006.01)	94246	<b>A61P 11/04</b> (2006.01)	94268
<b>A01C 23/02</b> (2006.01)	94314	<b>A61K 31/4178</b> (2011.01)	94260	<b>A61P 11/06</b> (2006.01)	94235
(2009) <b>A01D 87/00</b>	94214	<b>A61K 31/4178</b> (2006.01)	94261	<b>A61P 11/08</b> (2006.01)	94235
(2009) <b>A01D 90/00</b>	94214	<b>A61K 31/4192</b> (2006.01)	94283	(2009) <b>A61P 13/00</b>	94246
(2009) <b>A01G 29/00</b>	94317	<b>A61K 31/428</b> (2006.01)	94235	(2009) <b>A61P 17/00</b>	94260
(2009) <b>A01H 4/00</b>	94317	<b>A61K 31/428</b> (2006.01)	94242	(2009) <b>A61P 17/00</b>	94261
(2009) <b>A01K 53/00</b>	94378	<b>A61K 31/44</b> (2006.01)	94229	(2009) <b>A61P 17/00</b>	94339
<b>A01N 43/40</b> (2011.01)	94351	<b>A61K 31/4439</b> (2006.01)	94235	<b>A61P 19/08</b> (2006.01)	94251
<b>A01N 43/42</b> (2011.01)	94351	<b>A61K 31/4439</b> (2006.01)	94251	<b>A61P 19/10</b> (2006.01)	94251
<b>A01N 43/54</b> (2011.01)	94351	<b>A61K 31/454</b> (2006.01)	94235	(2009) <b>A61P 25/00</b>	94226
<b>A01N 43/653</b> (2006.01)	94278	<b>A61K 31/502</b> (2006.01)	94209	(2009) <b>A61P 25/00</b>	94251
<b>A01N 43/76</b> (2011.01)	94351	<b>A61K 31/506</b> (2006.01)	94234	(2009) <b>A61P 25/00</b>	94283
<b>A01N 43/82</b> (2011.01)	94351	<b>A61K 31/695</b> (2006.01)	94370	<b>A61P 25/04</b> (2006.01)	94275
<b>A01N 43/90</b> (2011.01)	94351	<b>A61K 31/7088</b> (2011.01)	94231	<b>A61P 25/06</b> (2006.01)	94244
(2009) <b>A01N 51/00</b>	94278	<b>A61K 31/79</b> (2011.01)	94339	(2009) <b>A61P 31/00</b>	94206
(2009) <b>A01P 3/00</b>	94278	<b>A61K 33/04</b> (2006.01)	94370	<b>A61P 31/10</b> (2006.01)	94260
<b>A01P 7/04</b> (2006.01)	94278	<b>A61K 33/06</b> (2011.01)	94365	<b>A61P 31/10</b> (2006.01)	94261
(2009) <b>A21D 4/00</b>	94210	<b>A61K 33/10</b> (2006.01)	94370	(2009) <b>A61P 35/00</b>	94209
<b>A23C 15/02</b> (2006.01)	94272	<b>A61K 33/18</b> (2006.01)	94370	(2009) <b>A61P 35/00</b>	94234
<b>A23C 15/02</b> (2006.01)	94284	<b>A61K 33/24</b> (2006.01)	94370	(2009) <b>A61P 35/00</b>	94264
<b>A23F 5/24</b> (2011.01)	94353	<b>A61K 35/74</b> (2011.01)	94206	(2009) <b>A61P 35/00</b>	94305
<b>A23F 5/28</b> (2011.01)	94353	(2009) <b>A61K 36/00</b>	94339	<b>A61P 35/02</b> (2006.01)	94231
<b>A23F 5/40</b> (2011.01)	94353	<b>A61K 38/16</b> (2011.01)	94206	(2009) <b>A61P 37/00</b>	94211
<b>A23K 1/18</b> (2006.01)	94378	<b>A61K 38/16</b> (2011.01)	94226	(2009) <b>A61P 37/00</b>	94213
<b>A23L 1/0532</b> (2011.01)	94353	<b>A61K 39/02</b> (2011.01)	94206	(2009) <b>A61P 37/00</b>	94226
<b>A23L 1/212</b> (2011.01)	94230	<b>A61K 39/108</b> (2011.01)	94206	(2009) <b>A61P 37/00</b>	94264
<b>A23L 1/24</b> (2011.01)	94267	<b>A61K 39/395</b> (2006.01)	94211	(2009) <b>A61P 37/00</b>	94305
<b>A23L 1/308</b> (2011.01)	94230	<b>A61K 39/395</b> (2006.01)	94213	(2009) <b>A61P 43/00</b>	94339
<b>A23L 1/308</b> (2011.01)	94238	<b>A61K 39/395</b> (2011.01)	94244	(2009) <b>A61Q 19/00</b>	94220
<b>A23L 1/313</b> (2011.01)	94230	<b>A61K 39/395</b> (2011.01)	94245	(2009) <b>A63J 17/00</b>	94216
<b>A24B 15/28</b> (2006.01)	94250	<b>A61K 39/395</b> (2011.01)	94264	<b>B01D 35/02</b> (2006.01)	94298
<b>A24D 3/14</b> (2006.01)	94331	<b>A61K 39/395</b> (2006.01)	94305	<b>B01D 53/26</b> (2011.01)	94239
<b>A24D 3/16</b> (2006.01)	94250	<b>A61K 47/06</b> (2011.01)	94264	<b>B01J 2/16</b> (2011.01)	94287
(2009) <b>A24F 1/00</b>	94331	<b>A61K 47/10</b> (2011.01)	94260	<b>B01J 8/16</b> (2011.01)	94212
(2009) <b>A24F 15/00</b>	94256	<b>A61K 47/10</b> (2006.01)	94261	(2009) <b>B01J 14/00</b>	94346
(2009) <b>A61B 5/00</b>	94357	<b>A61K 47/12</b> (2011.01)	94260	<b>B01J 19/10</b> (2011.01)	94212
<b>A61B 5/02</b> (2011.01)	94365	<b>A61K 47/14</b> (2011.01)	94260	<b>B01J 23/44</b> (2011.01)	94207
(2009) <b>A61B 17/00</b>	94326	<b>A61K 47/14</b> (2006.01)	94261	<b>B01J 23/44</b> (2006.01)	94208
(2009) <b>A61B 17/00</b>	94342	<b>A61K 47/22</b> (2011.01)	94260	<b>B01J 23/52</b> (2011.01)	94207
(2009) <b>A61B 17/32</b>	94335	<b>A61K 47/22</b> (2006.01)	94261	<b>B01J 23/52</b> (2006.01)	94208
<b>A61B 17/34</b> (2006.01)	94341	<b>A61K 47/48</b> (2011.01)	94226	<b>B01J 23/54</b> (2006.01)	94208
<b>A61B 17/34</b> (2006.01)	94342	<b>A61K 51/04</b> (2006.01)	94242	(2009) <b>B01J 32/00</b>	94224
<b>A61B 17/56</b> (2011.01)	94354	<b>A61M 5/32</b> (2006.01)	94341	<b>B01J 35/02</b> (2006.01)	94208
<b>A61B 18/22</b> (2011.01)	94336	<b>A61M 5/32</b> (2006.01)	94342	<b>B01J 35/10</b> (2006.01)	94224
(2009) <b>A61B 19/00</b>	94326	(2009) <b>A61M 31/00</b>	94341	<b>B01J 37/02</b> (2006.01)	94207
(2009) <b>A61D 99/00</b>	94370	(2009) <b>A61M 31/00</b>	94342	<b>B01J 37/02</b> (2006.01)	94224
<b>A61F 2/50</b> (2011.01)	94319	<b>A61N 2/06</b> (2006.01)	94268	<b>B01J 37/025</b> (2006.01)	94208
<b>A61F 2/76</b> (2011.01)	94319	(2009) <b>A61N 5/00</b>	94344	<b>B01J 37/16</b> (2006.01)	94208
<b>A61F 13/12</b> (2006.01)	94268	<b>A61N 5/067</b> (2006.01)	94335	<b>B02C 4/32</b> (2006.01)	94377
<b>A61K 9/06</b> (2006.01)	94268	<b>A61N 5/067</b> (2011.01)	94336	<b>B02C 7/06</b> (2006.01)	94270
<b>A61K 9/48</b> (2006.01)	94220	<b>A61N 5/067</b> (2006.01)	94344	<b>B02C 13/20</b> (2006.01)	94270
<b>A61K 9/48</b> (2011.01)	94275	(2009) <b>A61P 3/00</b>	94339	(2009) <b>B02C 17/00</b>	94377
(2009) <b>A61K 31/00</b>	94209	(2009) <b>A61P 3/00</b>	94370	(2009) <b>B03B 4/00</b>	94306
		<b>A61P 3/04</b> (2006.01)	94229	<b>B05D 3/14</b> (2006.01)	94288
		<b>A61P 3/06</b> (2006.01)	94229	<b>B05D 5/06</b> (2006.01)	94288

Індекс МПК	Номер патенту				
<b>B07B 4/08</b> (2006.01)	94306	(2009) <b>C01B 15/00</b>	94287	<b>C07K 16/18</b> (2006.01)	94305
<b>B21D 26/08</b> (2006.01)	94304	<b>C01B 21/02</b> (2006.01)	94364	<b>C07K 16/24</b> (2011.01)	94245
(2009) <b>B22D 1/00</b>	94219	<b>C01B 25/42</b> (2006.01)	94255	<b>C07K 16/28</b> (2006.01)	94211
(2009) <b>B22D 1/00</b>	94330	<b>C01B 31/20</b> (2006.01)	94364	<b>C07K 16/28</b> (2006.01)	94213
<b>B22D 19/16</b> (2006.01)	94333	(2009) <b>C01B 33/00</b>	94343	(2009) <b>C07K 19/00</b>	94213
<b>B23C 3/12</b> (2011.01)	94247	<b>C01F 7/02</b> (2006.01)	94232	<b>C08J 11/10</b> (2006.01)	94218
<b>B23C 5/02</b> (2011.01)	94247	<b>C01F 7/14</b> (2006.01)	94232	(2009) <b>C09J 161/00</b>	94372
(2009) <b>B23D 79/00</b>	94262	<b>C01G 1/02</b> (2011.01)	94369	(2009) <b>C10B 15/00</b>	94253
(2009) <b>B23K 7/00</b>	94262	<b>C01G 3/02</b> (2011.01)	94369	(2009) <b>C10B 33/00</b>	94259
<b>B23K 7/06</b> (2006.01)	94262	(2009) <b>C01G 9/00</b>	94255	(2009) <b>C10B 47/00</b>	94259
(2009) <b>B23K 25/00</b>	94333	(2009) <b>C01G 13/00</b>	94369	<b>C10G 1/10</b> (2011.01)	94218
(2009) <b>B23K 26/00</b>	94228	(2009) <b>C01G 51/00</b>	94255	<b>C10L 1/02</b> (2006.01)	94346
<b>B26D 1/01</b> (2006.01)	94296	(2009) <b>C01G 53/00</b>	94255	(2009) <b>C10M 103/00</b>	94340
(2009) <b>B26D 7/00</b>	94296	<b>C02F 1/40</b> (2006.01)	94302	<b>C10M 125/22</b> (2006.01)	94340
(2009) <b>B26F 1/00</b>	94228	<b>C02F 3/06</b> (2006.01)	94302	<b>C10M 125/24</b> (2006.01)	94340
<b>B26F 1/38</b> (2011.01)	94273	(2009) <b>C03C 4/00</b>	94355	<b>C10M 125/26</b> (2006.01)	94340
(2009) <b>B27D 5/00</b>	94247	<b>C03C 8/02</b> (2006.01)	94355	(2009) <b>C10M 177/00</b>	94340
(2009) <b>B27K 9/00</b>	94372	<b>C03C 8/04</b> (2006.01)	94355	(2009) <b>C10N 40/20</b> (2006.01)	94340
(2009) <b>B27N 1/00</b>	94372	<b>C03C 8/08</b> (2006.01)	94355	(2009) <b>C11C 1/00</b>	94346
(2009) <b>B27N 3/00</b>	94372	<b>C03C 8/12</b> (2006.01)	94355	<b>C12N 1/20</b> (2011.01)	94206
<b>B29C 33/76</b> (2006.01)	94375	<b>C04B 35/01</b> (2011.01)	94369	<b>C12N 1/20</b> (2006.01)	94345
(2009) <b>B29C 53/00</b>	94375	<b>C04B 35/80</b> (2011.01)	94228	<b>C12N 1/26</b> (2006.01)	94345
<b>B29C 65/04</b> (2011.01)	94337	<b>C04B 35/83</b> (2011.01)	94228	(2009) <b>C12N 15/00</b>	94231
(2009) <b>B29D 23/00</b>	94375	(2009) <b>C05D 9/00</b>	94301	<b>C12N 15/13</b> (2006.01)	94213
<b>B31B 1/14</b> (2011.01)	94273	<b>C05D 9/02</b> (2011.01)	94249	<b>C12N 15/13</b> (2006.01)	94305
<b>B31B 1/26</b> (2006.01)	94323	(2009) <b>C05F 5/00</b>	94301	<b>C12N 15/31</b> (2011.01)	94206
<b>B32B 5/08</b> (2006.01)	94294	(2009) <b>C05F 11/00</b>	94249	<b>C12N 15/62</b> (2011.01)	94226
(2009) <b>B32B 19/00</b>	94294	(2009) <b>C05F 11/00</b>	94301	<b>C12P 1/04</b> (2006.01)	94345
<b>B41M 3/14</b> (2006.01)	94288	<b>C05F 11/08</b> (2006.01)	94301	<b>C12Q 1/68</b> (2011.01)	94206
(2009) <b>B42D 15/00</b>	94277	(2009) <b>C05F 15/00</b>	94301	(2009) <b>C21B 13/00</b>	94360
<b>B42D 15/10</b> (2011.01)	94277	(2009) <b>C05G 5/00</b>	94301	<b>C21B 13/12</b> (2006.01)	94252
<b>B42D 15/10</b> (2006.01)	94288	(2009) <b>C07C 51/00</b>	94224	(2009) <b>C21C 1/02</b>	94330
(2009) <b>B60K 16/00</b>	94280	<b>C07C 67/03</b> (2006.01)	94346	<b>C21C 5/52</b> (2006.01)	94252
(2009) <b>B60L 5/00</b>	94243	<b>C07C 67/055</b> (2006.01)	94207	(2009) <b>C21C 7/00</b>	94219
<b>B60L 5/40</b> (2006.01)	94282	<b>C07C 67/055</b> (2006.01)	94208	(2009) <b>C21C 7/00</b>	94330
(2009) <b>B60M 7/00</b>	94243	<b>C07C 69/15</b> (2006.01)	94208	<b>C21D 1/25</b> (2011.01)	94361
(2009) <b>B60M 7/00</b>	94281	<b>C07D 231/56</b> (2006.01)	94246	<b>C21D 1/25</b> (2011.01)	94362
(2009) <b>B60P 1/54</b>	94214	<b>C07D 277/64</b> (2006.01)	94242	<b>C21D 1/34</b> (2011.01)	94361
(2009) <b>B60T 11/00</b>	94297	<b>C07D 277/68</b> (2006.01)	94235	<b>C21D 1/34</b> (2011.01)	94362
<b>B60T 17/10</b> (2011.01)	94297	<b>C07D 333/10</b> (2006.01)	94363	<b>C21D 1/74</b> (2006.01)	94237
<b>B60W 30/16</b> (2006.01)	94374	<b>C07D 401/04</b> (2006.01)	94251	<b>C21D 1/78</b> (2006.01)	94262
(2009) <b>B61H 11/00</b>	94297	<b>C07D 401/14</b> (2006.01)	94229	<b>C21D 1/82</b> (2006.01)	94262
(2009) <b>B61H 13/00</b>	94297	<b>C07D 401/14</b> (2006.01)	94234	<b>C21D 9/34</b> (2011.01)	94361
(2009) <b>B64F 5/00</b>	94257	<b>C07D 403/14</b> (2006.01)	94229	<b>C21D 9/34</b> (2011.01)	94362
(2009) <b>B65C 3/00</b>	94279	<b>C07D 405/14</b> (2006.01)	94229	(2009) <b>C22B 1/00</b>	94360
<b>B65C 9/18</b> (2006.01)	94279	<b>C07D 407/12</b> (2006.01)	94246	<b>C22B 1/16</b> (2011.01)	94371
(2009) <b>B65D 3/00</b>	94300	<b>C07D 413/14</b> (2006.01)	94229	<b>C22B 1/20</b> (2011.01)	94371
<b>B65D 19/38</b> (2006.01)	94315	<b>C07D 417/04</b> (2006.01)	94242	<b>C22B 1/244</b> (2011.01)	94371
<b>B65D 25/20</b> (2011.01)	94300	<b>C07D 417/08</b> (2006.01)	94242	<b>C22B 1/245</b> (2011.01)	94371
<b>B65D 75/58</b> (2006.01)	94205	<b>C07D 417/12</b> (2006.01)	94235	<b>C22B 9/10</b> (2006.01)	94330
(2009) <b>B65D 77/04</b>	94256	<b>C07D 417/12</b> (2006.01)	94242	<b>C22B 9/18</b> (2006.01)	94333
<b>B65D 81/38</b> (2011.01)	94300	<b>C07D 417/14</b> (2006.01)	94229	<b>C22C 1/02</b> (2011.01)	94254
<b>B65D 85/10</b> (2006.01)	94256	<b>C07D 487/04</b> (2006.01)	94242	<b>C22C 1/03</b> (2006.01)	94254
<b>B65D 85/30</b> (2006.01)	94315	<b>C07H 21/04</b> (2006.01)	94231	(2009) <b>C23C 6/00</b>	94333
<b>B65D 90/10</b> (2006.01)	94214	(2009) <b>C07J 21/00</b>	94269	<b>C23C 8/68</b> (2011.01)	94237
(2009) <b>B66B 15/00</b>	94290	(2009) <b>C07J 31/00</b>	94269	<b>C23C 8/70</b> (2011.01)	94237
(2009) <b>B66F 9/12</b>	94214	(2009) <b>C07J 41/00</b>	94269	<b>C23C 14/08</b> (2011.01)	94369
(2009) <b>B67D 1/00</b>	94313	(2009) <b>C07J 71/00</b>	94269	<b>C23C 14/22</b> (2006.01)	94328
<b>B67D 1/04</b> (2006.01)	94240	<b>C07K 1/22</b> (2006.01)	94299	(2009) <b>C23D 5/00</b>	94355
<b>B67D 1/08</b> (2006.01)	94240	<b>C07K 14/24</b> (2011.01)	94206	(2009) <b>C30B 13/00</b>	94343
<b>C01B 3/38</b> (2006.01)	94212	<b>C07K 14/435</b> (2011.01)	94226	(2009) <b>C30B 15/00</b>	94312
		<b>C07K 14/47</b> (2006.01)	94221	<b>C30B 29/06</b> (2011.01)	94312
		<b>C07K 14/755</b> (2006.01)	94299	<b>C30B 33/02</b> (2006.01)	94312
		<b>C07K 16/18</b> (2011.01)	94244	(2009) <b>E01B 35/00</b>	94311

Індекс МПК	Номер патенту				
<b>E02F 5/10</b> (2006.01)	94374	(2009) <b>F24D 13/00</b>	94265	(2009) <b>G09F 13/00</b>	94216
<b>E02F 5/14</b> (2006.01)	94374	(2009) <b>F25B 11/00</b>	94364	<b>G09F 13/10</b> (2011.01)	94216
<b>E02F 9/20</b> (2006.01)	94374	<b>F25D 23/08</b> (2006.01)	94222	<b>G09F 13/28</b> (2011.01)	94216
<b>E02F 9/26</b> (2006.01)	94374	<b>F26B 3/02</b> (2006.01)	94307	(2009) <b>G21C 3/00</b>	94367
<b>E04B 1/62</b> (2006.01)	94294	<b>F28F 13/10</b> (2011.01)	94212	(2009) <b>G21D 7/00</b>	94285
<b>E04C 2/16</b> (2006.01)	94294	(2009) <b>F41A 23/00</b>	94266	(2009) <b>H01B 12/00</b>	94369
(2009) <b>E05B 3/00</b>	94325	(2009) <b>F41A 25/00</b>	94266	<b>H01L 39/12</b> (2011.01)	94369
(2009) <b>E05B 63/00</b>	94325	(2009) <b>F41B 11/00</b>	94289	<b>H01L 39/24</b> (2011.01)	94369
(2009) <b>E05C 9/00</b>	94325	(2009) <b>F42B 30/00</b>	94304	(2009) <b>H02G 5/00</b>	94225
<b>E21B 10/22</b> (2006.01)	94293	<b>G01B 5/24</b> (2011.01)	94291	<b>H02J 3/18</b> (2006.01)	94281
<b>E21B 43/267</b> (2011.01)	94258	(2009) <b>G01F 25/00</b>	94286	<b>H02K 17/16</b> (2011.01)	94352
<b>E21C 41/18</b> (2006.01)	94327	<b>G01M 3/02</b> (2011.01)	94257	<b>H02M 1/14</b> (2006.01)	94338
(2009) <b>E21D 11/00</b>	94327	(2009) <b>G01M 9/00</b>	94318	<b>H03F 3/217</b> (2006.01)	94295
<b>E21D 11/14</b> (2006.01)	94334	<b>G01M 11/02</b> (2011.01)	94376	<b>H03H 11/16</b> (2006.01)	94332
<b>E21D 11/18</b> (2006.01)	94334	(2009) <b>G01N 3/00</b>	94257	<b>H03M 7/06</b> (2006.01)	94308
(2009) <b>F02K 9/00</b>	94359	<b>G01N 3/04</b> (2006.01)	94257	(2009) <b>H03M 9/00</b>	94276
(2009) <b>F03D 3/00</b>	94320	(2009) <b>G01N 21/31</b>	94233	<b>H04B 1/707</b> (2011.01)	94309
(2009) <b>F03D 9/00</b>	94280	<b>G01N 21/35</b> (2011.01)	94233	<b>H04B 7/06</b> (2011.01)	94316
(2009) <b>F03D 9/00</b>	94318	<b>G01N 21/39</b> (2011.01)	94233	<b>H04L 5/02</b> (2006.01)	94274
(2009) <b>F03D 9/00</b>	94320	(2009) <b>G01N 30/00</b>	94373	<b>H04L 12/28</b> (2006.01)	94358
(2009) <b>F03D 11/00</b>	94320	<b>G01N 31/16</b> (2011.01)	94350	<b>H04L 12/56</b> (2006.01)	94358
(2009) <b>F15B 15/00</b>	94377	<b>G01N 31/22</b> (2011.01)	94350	<b>H04L 12/66</b> (2006.01)	94358
<b>F15D 1/06</b> (2011.01)	94212	<b>G01N 33/04</b> (2011.01)	94223	<b>H04L 27/26</b> (2006.01)	94274
(2009) <b>F16D 33/00</b>	94263	<b>G01N 33/04</b> (2011.01)	94248	<b>H04L 27/26</b> (2006.01)	94309
(2009) <b>F16D 59/00</b>	94297	<b>G01N 33/48</b> (2006.01)	94373	<b>H04L 29/06</b> (2006.01)	94347
<b>F16D 69/02</b> (2011.01)	94228	<b>G01N 33/569</b> (2011.01)	94206	<b>H04L 29/08</b> (2011.01)	94358
<b>F16F 15/30</b> (2006.01)	94321	<b>G01R 33/02</b> (2011.01)	94310	<b>H04M 3/42</b> (2011.01)	94358
<b>F16H 55/50</b> (2006.01)	94290	<b>G01S 13/88</b> (2006.01)	94324	(2009) <b>H04Q 1/00</b>	94274
<b>F16J 15/18</b> (2011.01)	94356	<b>G01S 13/95</b> (2006.01)	94324	(2009) <b>H04Q 5/00</b>	94368
<b>F16J 15/34</b> (2011.01)	94349	<b>G01T 1/36</b> (2006.01)	94292	(2009) <b>H04Q 9/00</b>	94276
<b>F16L 1/028</b> (2006.01)	94374	(2009) <b>G01V 1/00</b>	94215	(2009) <b>H04W 4/00</b>	94368
(2009) <b>F16L 55/04</b>	94271	(2009) <b>G01V 11/00</b>	94322	<b>H04W 12/06</b> (2009.01)	94347
<b>F16L 59/10</b> (2006.01)	94294	<b>G02B 6/04</b> (2011.01)	94216	<b>H04W 36/18</b> (2009.01)	94358
<b>F23D 14/06</b> (2011.01)	94227	(2009) <b>G02B 17/00</b>	94303	(2009) <b>H04W 74/00</b>	94274
(2009) <b>F23G 7/00</b>	94218	<b>G02F 1/01</b> (2006.01)	94332	<b>H04W 84/18</b> (2011.01)	94348
(2009) <b>F23K 1/00</b>	94241	(2009) <b>G03G 5/00</b>	94329	(2009) <b>H05B 6/00</b>	94343
(2009) <b>F23K 5/00</b>	94241	(2009) <b>G06F 19/00</b>	94217	(2009) <b>H05H 1/00</b>	94285
(2009) <b>F24D 11/00</b>	94265	<b>G06K 9/62</b> (2006.01)	94236	<b>H05K 3/38</b> (2006.01)	94328
		(2009) <b>G06Q 10/00</b>	94217		
		(2009) <b>G09F 9/00</b>	94216		

## НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ЗАЯВОК НА ВІНАХОДИ

Номер заявки	Номер патенту				
a 2006 00151/I	94205	a 2007 11037/M	94221	a 2008 03095/M	94239
a 2006 05985/M	94206	a 2007 11575/M	94222	a 2008 03202/M	94240
a 2006 06848/M	94207	a 2007 11615	94223	a 2008 03527/M	94241
a 2006 06851/M	94208	a 2007 11666/M	94224	a 2008 05050/M	94242
a 2006 07229/M	94209	a 2007 12326	94225	a 2008 05548	94243
a 2006 14028/M	94210	a 2007 12912/M	94226	a 2008 06484/M	94244
a 2007 00106/M	94211	a 2007 13320/M	94227	a 2008 06723/M	94245
a 2007 01792/M	94212	a 2007 13373/M	94228	a 2008 07267/M	94246
a 2007 04215/M	94213	a 2007 13969/M	94229	a 2008 07659/M	94247
a 2007 06085	94214	a 2007 14104/M	94230	a 2008 07854	94248
a 2007 07001/M	94215	a 2007 14106/M	94231	a 2008 09219/M	94249
a 2007 08983	94216	a 2007 14328/M	94232	a 2008 09228/M	94250
a 2007 09323/M	94217	a 2007 14482/M	94233	a 2008 09265/M	94251
a 2007 10855/I	94218	a 2008 00629/M	94234	a 2008 10770/M	94252
a 2007 10965/M	94219	a 2008 00691/M	94235	a 2008 10828	94253
a 2007 10995/M	94220	a 2008 00889/M	94236	a 2008 10842	94254
		a 2008 01126	94237	a 2008 11029	94255
		a 2008 01391/M	94238	a 2008 11261/M	94256

Номер заявки	Номер патенту				
a 2008 11584/M	94257	a 2009 06523	94297	a 2010 01641	94338
a 2008 11766/M	94258	a 2009 06767	94298	a 2010 01832	94339
a 2008 11774/M	94259	a 2009 06990	94299	a 2010 01874	94340
a 2008 11893/M	94260	a 2009 06991/M	94300	a 2010 01879	94341
a 2008 11925/M	94261	a 2009 07034	94301	a 2010 01957	94342
a 2008 12236	94262	a 2009 07061	94302	a 2010 02093	94343
a 2008 13148/M	94263	a 2009 07107	94303	a 2010 02221	94344
a 2008 13220/M	94264	a 2009 07202	94304	a 2010 02791	94345
a 2008 13349	94265	a 2009 07381/M	94305	a 2010 02835	94346
a 2008 14758	94266	a 2009 07414	94306	a 2010 02976/M	94347
a 2008 14915	94267	a 2009 07556	94378	a 2010 03021/M	94348
a 2009 00054	94268	a 2009 08131	94307	a 2010 03271	94349
a 2009 00274/M	94269	a 2009 08173	94308	a 2010 03273	94350
a 2009 00625	94270	a 2009 08336/M	94309	a 2010 03555/M	94351
a 2009 00654	94271	a 2009 08409	94310	a 2010 03867	94352
a 2009 00849	94272	a 2009 08610	94311	a 2010 04616/M	94353
a 2009 01054	94273	a 2009 08733	94312	a 2010 04670	94354
a 2009 01554/M	94274	a 2009 08796/M	94313	a 2010 05033	94355
a 2009 01756/M	94275	a 2009 08890	94314	a 2010 05034	94356
a 2009 01907	94276	a 2009 09091	94315	a 2010 05085	94357
a 2009 01990/M	94277	a 2009 09125/M	94316	a 2010 05205/I	94358
a 2009 02030/M	94278	a 2009 09855	94317	a 2010 05331	94359
a 2009 02144/M	94279	a 2009 09989	94318	a 2010 05489	94360
a 2009 02230/M	94280	a 2009 09994	94319	a 2010 07020	94361
a 2009 02434	94281	a 2009 09995	94320	a 2010 07047	94362
a 2009 02444	94282	a 2009 10011	94321	a 2010 07622	94363
a 2009 02542	94283	a 2009 10117	94322	a 2010 07773	94364
a 2009 02676	94284	a 2009 10141	94323	a 2010 07861	94365
a 2009 03009	94285	a 2009 10775	94324	a 2010 07978	94366
a 2009 03260	94286	a 2009 11012/M	94325	a 2010 07991/M	94367
a 2009 03666/M	94287	a 2009 11225	94326	a 2010 08630/M	94368
a 2009 03808/M	94288	a 2009 11242	94327	a 2010 09058	94369
a 2009 04091	94289	a 2009 12324	94328	a 2010 09168	94370
a 2009 04421	94290	a 2009 12389	94329	a 2010 09437	94371
a 2009 04423	94291	a 2009 12655	94330	a 2010 09565	94372
a 2009 04650	94292	a 2009 12774	94331	a 2010 09934	94373
a 2009 04722	94293	a 2009 12856	94332	a 2010 10431	94374
a 2009 04807/M	94294	a 2009 13931	94333	a 2010 11984	94375
a 2009 05027	94295	a 2010 00107	94334	a 2010 12265	94376
a 2009 06182	94296	a 2010 00982	94335	a 2010 13562	94377
		a 2010 00985	94336		
		a 2010 01393	94337		

## НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ НА ВИНАХОДИ

Номер патенту	Індекс МПК				
94205	<b>B65D 75/58</b> (2006.01)	94207	<b>C07C 67/055</b> (2006.01)	94212	<b>B01J 8/16</b> (2011.01)
94206	<b>A61K 35/74</b> (2011.01)	94208	<b>B01J 23/44</b> (2006.01)	94212	<b>B01J 19/10</b> (2011.01)
94206	<b>A61K 38/16</b> (2011.01)	94208	<b>B01J 23/52</b> (2006.01)	94212	<b>C01B 3/38</b> (2006.01)
94206	<b>A61K 39/02</b> (2011.01)	94208	<b>B01J 23/54</b> (2006.01)	94212	<b>F15D 1/06</b> (2011.01)
94206	<b>A61K 39/108</b> (2011.01)	94208	<b>B01J 35/02</b> (2006.01)	94212	<b>F28F 13/10</b> (2011.01)
94206	(2009) <b>A61P 31/00</b>	94208	<b>B01J 37/025</b> (2006.01)	94213	<b>A61K 39/395</b> (2006.01)
94206	<b>C07K 14/24</b> (2011.01)	94208	<b>B01J 37/16</b> (2006.01)	94213	(2009) <b>A61P 37/00</b>
94206	<b>C12N 1/20</b> (2011.01)	94208	<b>C07C 67/055</b> (2006.01)	94213	<b>C07K 16/28</b> (2006.01)
94206	<b>C12N 15/31</b> (2011.01)	94208	<b>C07C 69/15</b> (2006.01)	94213	(2009) <b>C07K 19/00</b>
94206	<b>C12Q 1/68</b> (2011.01)	94209	(2009) <b>A61K 31/00</b>	94213	<b>C12N 15/13</b> (2006.01)
94206	<b>G01N 33/569</b> (2011.01)	94209	<b>A61K 31/502</b> (2006.01)	94214	(2009) <b>A01D 87/00</b>
94207	<b>B01J 23/44</b> (2011.01)	94209	(2009) <b>A61P 35/00</b>	94214	(2009) <b>A01D 90/00</b>
94207	<b>B01J 23/52</b> (2011.01)	94210	(2009) <b>A21D 4/00</b>	94214	(2009) <b>B60P 1/54</b>
94207	<b>B01J 37/02</b> (2006.01)	94211	<b>A61K 39/395</b> (2006.01)	94214	<b>B65D 90/10</b> (2006.01)
		94211	(2009) <b>A61P 37/00</b>	94214	(2009) <b>B66F 9/12</b>
		94211	<b>C07K 16/28</b> (2006.01)	94215	(2009) <b>G01V 1/00</b>

Номер патенту	Індекс МПК				
94216	(2009) <b>A63J 17/00</b>	94235	<b>A61P 11/06</b> (2006.01)	94259	(2009) <b>C10B 47/00</b>
94216	<b>G02B 6/04</b> (2011.01)	94235	<b>A61P 11/08</b> (2006.01)	94260	<b>A61K 31/4178</b> (2011.01)
94216	(2009) <b>G09F 9/00</b>	94235	<b>C07D 277/68</b> (2006.01)	94260	<b>A61K 47/10</b> (2011.01)
94216	(2009) <b>G09F 13/00</b>	94235	<b>C07D 417/12</b> (2006.01)	94260	<b>A61K 47/12</b> (2011.01)
94216	<b>G09F 13/10</b> (2011.01)	94236	<b>G06K 9/62</b> (2006.01)	94260	<b>A61K 47/14</b> (2011.01)
94216	<b>G09F 13/28</b> (2011.01)	94237	<b>C21D 1/74</b> (2006.01)	94260	<b>A61K 47/22</b> (2011.01)
94217	(2009) <b>G06F 19/00</b>	94237	<b>C23C 8/68</b> (2011.01)	94260	(2009) <b>A61P 17/00</b>
94217	(2009) <b>G06Q 10/00</b>	94237	<b>C23C 8/70</b> (2011.01)	94260	<b>A61P 31/10</b> (2006.01)
94218	<b>C08J 11/10</b> (2006.01)	94238	<b>A23L 1/308</b> (2011.01)	94261	<b>A61K 31/4178</b> (2006.01)
94218	<b>C10G 1/10</b> (2011.01)	94239	<b>B01D 53/26</b> (2011.01)	94261	<b>A61K 47/10</b> (2006.01)
94218	(2009) <b>F23G 7/00</b>	94240	<b>B67D 1/04</b> (2006.01)	94261	<b>A61K 47/14</b> (2006.01)
94219	(2009) <b>B22D 1/00</b>	94240	<b>B67D 1/08</b> (2006.01)	94261	<b>A61K 47/22</b> (2006.01)
94219	(2009) <b>C21C 7/00</b>	94241	(2009) <b>F23K 1/00</b>	94261	(2009) <b>A61P 17/00</b>
94220	<b>A61K 9/48</b> (2006.01)	94241	(2009) <b>F23K 5/00</b>	94261	<b>A61P 31/10</b> (2006.01)
94220	(2009) <b>A61Q 19/00</b>	94242	<b>A61K 31/428</b> (2006.01)	94262	(2009) <b>B23D 79/00</b>
94221	<b>C07K 14/47</b> (2006.01)	94242	<b>A61K 51/04</b> (2006.01)	94262	(2009) <b>B23K 7/00</b>
94222	<b>F25D 23/08</b> (2006.01)	94242	<b>A61P 9/10</b> (2006.01)	94262	<b>B23K 7/06</b> (2006.01)
94223	<b>G01N 33/04</b> (2011.01)	94242	<b>C07D 277/64</b> (2006.01)	94262	<b>C21D 1/78</b> (2006.01)
94224	(2009) <b>B01J 32/00</b>	94242	<b>C07D 417/04</b> (2006.01)	94262	<b>C21D 1/82</b> (2006.01)
94224	<b>B01J 35/10</b> (2006.01)	94242	<b>C07D 417/08</b> (2006.01)	94263	(2009) <b>F16D 33/00</b>
94224	<b>B01J 37/02</b> (2006.01)	94242	<b>C07D 417/12</b> (2006.01)	94264	<b>A61K 39/395</b> (2011.01)
94224	(2009) <b>C07C 51/00</b>	94242	<b>C07D 487/04</b> (2006.01)	94264	<b>A61K 47/06</b> (2011.01)
94225	(2009) <b>H02G 5/00</b>	94243	(2009) <b>B60L 5/00</b>	94264	(2009) <b>A61P 35/00</b>
94226	<b>A61K 38/16</b> (2011.01)	94243	(2009) <b>B60M 7/00</b>	94264	(2009) <b>A61P 37/00</b>
94226	<b>A61K 47/48</b> (2011.01)	94244	<b>A61K 39/395</b> (2011.01)	94265	(2009) <b>F24D 11/00</b>
94226	(2009) <b>A61P 25/00</b>	94244	<b>A61P 25/06</b> (2006.01)	94265	(2009) <b>F24D 13/00</b>
94226	(2009) <b>A61P 37/00</b>	94244	<b>C07K 16/18</b> (2011.01)	94266	(2009) <b>F41A 23/00</b>
94226	<b>C07K 14/435</b> (2011.01)	94245	<b>A61K 39/395</b> (2011.01)	94266	(2009) <b>F41A 25/00</b>
94226	<b>C12N 15/62</b> (2011.01)	94245	<b>C07K 16/24</b> (2011.01)	94267	<b>A23L 1/24</b> (2011.01)
94227	<b>F23D 14/06</b> (2011.01)	94246	<b>A61K 31/416</b> (2006.01)	94268	<b>A61F 13/12</b> (2006.01)
94228	(2009) <b>B23K 26/00</b>	94246	(2009) <b>A61P 13/00</b>	94268	<b>A61K 9/06</b> (2006.01)
94228	(2009) <b>B26F 1/00</b>	94246	<b>C07D 231/56</b> (2006.01)	94268	<b>A61N 2/06</b> (2006.01)
94228	<b>C04B 35/80</b> (2011.01)	94246	<b>C07D 407/12</b> (2006.01)	94268	<b>A61P 11/04</b> (2006.01)
94228	<b>C04B 35/83</b> (2011.01)	94247	<b>B23C 3/12</b> (2011.01)	94269	(2009) <b>C07J 21/00</b>
94228	<b>F16D 69/02</b> (2011.01)	94247	<b>B23C 5/02</b> (2011.01)	94269	(2009) <b>C07J 31/00</b>
94229	<b>A61K 31/44</b> (2006.01)	94247	(2009) <b>B27D 5/00</b>	94269	(2009) <b>C07J 41/00</b>
94229	<b>A61P 3/04</b> (2006.01)	94248	<b>G01N 33/04</b> (2011.01)	94269	(2009) <b>C07J 71/00</b>
94229	<b>A61P 3/06</b> (2006.01)	94249	<b>C05D 9/02</b> (2011.01)	94270	<b>B02C 7/06</b> (2006.01)
94229	<b>C07D 401/14</b> (2006.01)	94249	(2009) <b>C05F 11/00</b>	94270	<b>B02C 13/20</b> (2006.01)
94229	<b>C07D 403/14</b> (2006.01)	94250	<b>A24B 15/28</b> (2006.01)	94271	(2009) <b>F16L 55/04</b>
94229	<b>C07D 405/14</b> (2006.01)	94250	<b>A24D 3/16</b> (2006.01)	94272	<b>A23C 15/02</b> (2006.01)
94229	<b>C07D 413/14</b> (2006.01)	94251	<b>A61K 31/4439</b> (2006.01)	94273	<b>B26F 1/38</b> (2011.01)
94229	<b>C07D 417/14</b> (2006.01)	94251	<b>A61P 19/08</b> (2006.01)	94273	<b>B31B 1/14</b> (2011.01)
94230	<b>A23L 1/212</b> (2011.01)	94251	<b>A61P 19/10</b> (2006.01)	94274	<b>H04L 5/02</b> (2006.01)
94230	<b>A23L 1/308</b> (2011.01)	94251	(2009) <b>A61P 25/00</b>	94274	<b>H04L 27/26</b> (2006.01)
94230	<b>A23L 1/313</b> (2011.01)	94251	<b>C07D 401/04</b> (2006.01)	94274	(2009) <b>H04Q 1/00</b>
94231	<b>A61K 31/7088</b> (2011.01)	94252	<b>C21B 13/12</b> (2006.01)	94274	(2009) <b>H04W 74/00</b>
94231	<b>A61P 35/02</b> (2006.01)	94252	<b>C21C 5/52</b> (2006.01)	94275	<b>A61K 9/48</b> (2011.01)
94231	<b>C07H 21/04</b> (2006.01)	94253	(2009) <b>C10B 15/00</b>	94275	<b>A61K 31/135</b> (2011.01)
94231	(2009) <b>C12N 15/00</b>	94254	<b>C22C 1/02</b> (2011.01)	94275	<b>A61P 25/04</b> (2006.01)
94232	<b>C01F 7/02</b> (2006.01)	94254	<b>C22C 1/03</b> (2006.01)	94276	(2009) <b>H03M 9/00</b>
94232	<b>C01F 7/14</b> (2006.01)	94255	<b>C01B 25/42</b> (2006.01)	94276	(2009) <b>H04Q 9/00</b>
94233	(2009) <b>G01N 21/31</b>	94255	(2009) <b>C01G 9/00</b>	94277	(2009) <b>B42D 15/00</b>
94233	<b>G01N 21/35</b> (2011.01)	94255	(2009) <b>C01G 51/00</b>	94277	<b>B42D 15/10</b> (2011.01)
94233	<b>G01N 21/39</b> (2011.01)	94255	(2009) <b>C01G 53/00</b>	94278	<b>A01N 43/653</b> (2006.01)
94234	<b>A61K 31/506</b> (2006.01)	94256	(2009) <b>A24F 15/00</b>	94278	(2009) <b>A01N 51/00</b>
94234	(2009) <b>A61P 35/00</b>	94256	(2009) <b>B65D 77/04</b>	94278	(2009) <b>A01P 3/00</b>
94234	<b>C07D 401/14</b> (2006.01)	94256	<b>B65D 85/10</b> (2006.01)	94278	<b>A01P 7/04</b> (2006.01)
94235	<b>A61K 31/428</b> (2006.01)	94257	(2009) <b>B64F 5/00</b>	94279	(2009) <b>B65C 3/00</b>
94235	<b>A61K 31/4439</b> (2006.01)	94257	<b>G01M 3/02</b> (2011.01)	94279	<b>B65C 9/18</b> (2006.01)
94235	<b>A61K 31/454</b> (2006.01)	94257	(2009) <b>G01N 3/00</b>	94280	(2009) <b>B60K 16/00</b>
		94257	<b>G01N 3/04</b> (2006.01)	94280	(2009) <b>F03D 9/00</b>
		94258	<b>E21B 43/267</b> (2011.01)	94281	(2009) <b>B60M 7/00</b>
		94259	(2009) <b>C10B 33/00</b>	94281	<b>H02J 3/18</b> (2006.01)

Номер патенту	Індекс МПК				
94282	<b>B60L 5/40</b> (2006.01)	94311	(2009) <b>E01B 35/00</b>	94340	<b>C10N 40/20</b> (2006.01)
94283	<b>A61K 31/4192</b> (2006.01)	94312	(2009) <b>C30B 15/00</b>	94341	<b>A61B 17/34</b> (2006.01)
94283	(2009) <b>A61P 25/00</b>	94312	<b>C30B 29/06</b> (2011.01)	94341	<b>A61M 5/32</b> (2006.01)
94284	<b>A23C 15/02</b> (2006.01)	94312	<b>C30B 33/02</b> (2006.01)	94341	(2009) <b>A61M 31/00</b>
94285	(2009) <b>G21D 7/00</b>	94313	(2009) <b>B67D 1/00</b>	94342	(2009) <b>A61B 17/00</b>
94285	(2009) <b>H05H 1/00</b>	94314	<b>A01B 49/06</b> (2006.01)	94342	<b>A61B 17/34</b> (2006.01)
94286	(2009) <b>G01F 25/00</b>	94314	<b>A01C 23/02</b> (2006.01)	94342	<b>A61M 5/32</b> (2006.01)
94287	<b>B01J 2/16</b> (2011.01)	94315	<b>B65D 19/38</b> (2006.01)	94342	(2009) <b>A61M 31/00</b>
94287	(2009) <b>C01B 15/00</b>	94315	<b>B65D 85/30</b> (2006.01)	94343	(2009) <b>C01B 33/00</b>
94288	<b>B05D 3/14</b> (2006.01)	94316	<b>H04B 7/06</b> (2011.01)	94343	(2009) <b>C30B 13/00</b>
94288	<b>B05D 5/06</b> (2006.01)	94317	(2009) <b>A01G 29/00</b>	94343	(2009) <b>H05B 6/00</b>
94288	<b>B41M 3/14</b> (2006.01)	94317	(2009) <b>A01H 4/00</b>	94344	(2009) <b>A61N 5/00</b>
94288	<b>B42D 15/10</b> (2006.01)	94318	(2009) <b>F03D 9/00</b>	94344	<b>A61N 5/067</b> (2006.01)
94289	(2009) <b>F41B 11/00</b>	94318	(2009) <b>G01M 9/00</b>	94345	<b>C12N 1/20</b> (2006.01)
94290	(2009) <b>B66B 15/00</b>	94319	<b>A61F 2/50</b> (2011.01)	94345	<b>C12N 1/26</b> (2006.01)
94290	<b>F16H 55/50</b> (2006.01)	94319	<b>A61F 2/76</b> (2011.01)	94345	<b>C12P 1/04</b> (2006.01)
94291	<b>G01B 5/24</b> (2011.01)	94320	(2009) <b>F03D 3/00</b>	94346	(2009) <b>B01J 14/00</b>
94292	<b>G01T 1/36</b> (2006.01)	94320	(2009) <b>F03D 9/00</b>	94346	<b>C07C 67/03</b> (2006.01)
94293	<b>E21B 10/22</b> (2006.01)	94320	(2009) <b>F03D 11/00</b>	94346	<b>C10L 1/02</b> (2006.01)
94294	<b>B32B 5/08</b> (2006.01)	94321	<b>F16F 15/30</b> (2006.01)	94346	(2009) <b>C11C 1/00</b>
94294	(2009) <b>B32B 19/00</b>	94322	(2009) <b>G01V 11/00</b>	94347	<b>H04L 29/06</b> (2006.01)
94294	<b>E04B 1/62</b> (2006.01)	94323	<b>B31B 1/26</b> (2006.01)	94347	<b>H04W 12/06</b> (2009.01)
94294	<b>E04C 2/16</b> (2006.01)	94324	<b>G01S 13/88</b> (2006.01)	94348	<b>H04W 84/18</b> (2011.01)
94294	<b>F16L 59/10</b> (2006.01)	94324	<b>G01S 13/95</b> (2006.01)	94349	<b>F16J 15/34</b> (2011.01)
94295	<b>H03F 3/217</b> (2006.01)	94325	(2009) <b>E05B 3/00</b>	94350	<b>G01N 31/16</b> (2011.01)
94296	<b>B26D 1/01</b> (2006.01)	94325	(2009) <b>E05B 63/00</b>	94350	<b>G01N 31/22</b> (2011.01)
94296	(2009) <b>B26D 7/00</b>	94325	(2009) <b>E05C 9/00</b>	94351	<b>A01N 43/40</b> (2011.01)
94297	(2009) <b>B60T 11/00</b>	94326	(2009) <b>A61B 17/00</b>	94351	<b>A01N 43/42</b> (2011.01)
94297	<b>B60T 17/10</b> (2011.01)	94326	(2009) <b>A61B 19/00</b>	94351	<b>A01N 43/54</b> (2011.01)
94297	(2009) <b>B61H 11/00</b>	94327	<b>E21C 41/18</b> (2006.01)	94351	<b>A01N 43/76</b> (2011.01)
94297	(2009) <b>B61H 13/00</b>	94327	(2009) <b>E21D 11/00</b>	94351	<b>A01N 43/82</b> (2011.01)
94297	(2009) <b>F16D 59/00</b>	94328	<b>C23C 14/22</b> (2006.01)	94351	<b>A01N 43/90</b> (2011.01)
94298	<b>B01D 35/02</b> (2006.01)	94328	<b>H05K 3/38</b> (2006.01)	94352	<b>H02K 17/16</b> (2011.01)
94299	<b>C07K 1/22</b> (2006.01)	94329	(2009) <b>G03G 5/00</b>	94353	<b>A23F 5/24</b> (2011.01)
94299	<b>C07K 14/755</b> (2006.01)	94330	(2009) <b>B22D 1/00</b>	94353	<b>A23F 5/28</b> (2011.01)
94300	(2009) <b>B65D 3/00</b>	94330	(2009) <b>C21C 1/02</b>	94353	<b>A23F 5/40</b> (2011.01)
94300	<b>B65D 25/20</b> (2011.01)	94330	(2009) <b>C21C 7/00</b>	94353	<b>A23L 1/0532</b> (2011.01)
94300	<b>B65D 81/38</b> (2011.01)	94330	<b>C22B 9/10</b> (2006.01)	94354	<b>A61B 17/56</b> (2011.01)
94301	(2009) <b>C05D 9/00</b>	94331	<b>A24D 3/14</b> (2006.01)	94355	(2009) <b>C03C 4/00</b>
94301	(2009) <b>C05F 5/00</b>	94331	(2009) <b>A24F 1/00</b>	94355	<b>C03C 8/02</b> (2006.01)
94301	(2009) <b>C05F 11/00</b>	94332	<b>G02F 1/01</b> (2006.01)	94355	<b>C03C 8/04</b> (2006.01)
94301	<b>C05F 11/08</b> (2006.01)	94332	<b>H03H 11/16</b> (2006.01)	94355	<b>C03C 8/08</b> (2006.01)
94301	(2009) <b>C05F 15/00</b>	94333	<b>B22D 19/16</b> (2006.01)	94355	<b>C03C 8/12</b> (2006.01)
94301	(2009) <b>C05G 5/00</b>	94333	(2009) <b>B23K 25/00</b>	94355	(2009) <b>C23D 5/00</b>
94302	<b>C02F 1/40</b> (2006.01)	94333	<b>C22B 9/18</b> (2006.01)	94356	<b>F16J 15/18</b> (2011.01)
94302	<b>C02F 3/06</b> (2006.01)	94333	(2009) <b>C23C 6/00</b>	94357	(2009) <b>A61B 5/00</b>
94303	(2009) <b>G02B 17/00</b>	94334	<b>E21D 11/14</b> (2006.01)	94358	<b>H04L 12/28</b> (2006.01)
94304	<b>B21D 26/08</b> (2006.01)	94334	<b>E21D 11/18</b> (2006.01)	94358	<b>H04L 12/56</b> (2006.01)
94304	(2009) <b>F42B 30/00</b>	94335	(2009) <b>A61B 17/32</b>	94358	<b>H04L 12/66</b> (2006.01)
94305	<b>A61K 39/395</b> (2006.01)	94335	<b>A61N 5/067</b> (2006.01)	94358	<b>H04L 29/08</b> (2011.01)
94305	(2009) <b>A61P 35/00</b>	94336	<b>A61B 18/22</b> (2011.01)	94358	<b>H04M 3/42</b> (2011.01)
94305	(2009) <b>A61P 37/00</b>	94336	<b>A61N 5/067</b> (2011.01)	94358	<b>H04W 36/18</b> (2009.01)
94305	<b>C07K 16/18</b> (2006.01)	94337	<b>B29C 65/04</b> (2011.01)	94359	(2009) <b>F02K 9/00</b>
94305	<b>C12N 15/13</b> (2006.01)	94338	<b>H02M 1/14</b> (2006.01)	94360	(2009) <b>C21B 13/00</b>
94306	(2009) <b>B03B 4/00</b>	94339	<b>A61K 31/79</b> (2011.01)	94360	(2009) <b>C22B 1/00</b>
94306	<b>B07B 4/08</b> (2006.01)	94339	(2009) <b>A61K 36/00</b>	94361	<b>C21D 1/25</b> (2011.01)
94307	<b>F26B 3/02</b> (2006.01)	94339	(2009) <b>A61P 3/00</b>	94361	<b>C21D 1/34</b> (2011.01)
94308	<b>H03M 7/06</b> (2006.01)	94339	(2009) <b>A61P 17/00</b>	94361	<b>C21D 9/34</b> (2011.01)
94309	<b>H04B 1/707</b> (2011.01)	94339	(2009) <b>A61P 43/00</b>	94362	<b>C21D 1/25</b> (2011.01)
94309	<b>H04L 27/26</b> (2006.01)	94340	(2009) <b>C10M 103/00</b>	94362	<b>C21D 1/34</b> (2011.01)
94310	<b>G01R 33/02</b> (2011.01)	94340	<b>C10M 125/22</b> (2006.01)	94362	<b>C21D 9/34</b> (2011.01)
		94340	<b>C10M 125/24</b> (2006.01)	94363	<b>C07D 333/10</b> (2006.01)
		94340	<b>C10M 125/26</b> (2006.01)	94364	<b>C01B 21/02</b> (2006.01)
		94340	(2009) <b>C10M 177/00</b>	94364	<b>C01B 31/20</b> (2006.01)

Номер патенту	Індекс МПК				
94364	(2009) <b>F25B 11/00</b>	94370	(2009) <b>A61D 99/00</b>	94374	<b>B60W 30/16</b> (2006.01)
94365	<b>A61B 5/02</b> (2011.01)	94370	<b>A61K 31/695</b> (2006.01)	94374	<b>E02F 5/10</b> (2006.01)
94365	<b>A61K 33/06</b> (2011.01)	94370	<b>A61K 33/04</b> (2006.01)	94374	<b>E02F 5/14</b> (2006.01)
94366	(2009) <b>A01C 1/00</b>	94370	<b>A61K 33/10</b> (2006.01)	94374	<b>E02F 9/20</b> (2006.01)
94367	(2009) <b>G21C 3/00</b>	94370	<b>A61K 33/18</b> (2006.01)	94374	<b>E02F 9/26</b> (2006.01)
94368	(2009) <b>H04Q 5/00</b>	94370	<b>A61K 33/24</b> (2006.01)	94374	<b>F16L 1/028</b> (2006.01)
94368	(2009) <b>H04W 4/00</b>	94370	(2009) <b>A61P 3/00</b>	94375	<b>B29C 33/76</b> (2006.01)
94368	(2009) <b>H04W 4/00</b>	94371	<b>C22B 1/16</b> (2011.01)	94375	(2009) <b>B29C 53/00</b>
94369	<b>C01G 1/02</b> (2011.01)	94371	<b>C22B 1/20</b> (2011.01)	94375	(2009) <b>B29D 23/00</b>
94369	<b>C01G 3/02</b> (2011.01)	94371	<b>C22B 1/244</b> (2011.01)	94376	<b>G01M 11/02</b> (2011.01)
94369	(2009) <b>C01G 13/00</b>	94371	<b>C22B 1/245</b> (2011.01)	94377	<b>B02C 4/32</b> (2006.01)
94369	<b>C04B 35/01</b> (2011.01)	94372	(2009) <b>B27K 9/00</b>	94377	(2009) <b>B02C 17/00</b>
94369	<b>C23C 14/08</b> (2011.01)	94372	(2009) <b>B27N 1/00</b>	94377	(2009) <b>F15B 15/00</b>
94369	(2009) <b>H01B 12/00</b>	94372	(2009) <b>B27N 3/00</b>	94378	(2009) <b>A01K 53/00</b>
94369	<b>H01L 39/12</b> (2011.01)	94372	(2009) <b>C09J 161/00</b>	94378	<b>A23K 1/18</b> (2006.01)
94369	<b>H01L 39/24</b> (2011.01)	94373	(2009) <b>G01N 30/00</b>		
		94373	<b>G01N 33/48</b> (2006.01)		

## СИСТЕМАТИЧНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

Індекс МПК	Номер патенту		
(2009) <b>A01B 7/00</b>	58688	<b>A23L 1/225</b> (2006.01)	58945
(2009) <b>A01B 21/00</b>	58616	<b>A23L 1/24</b> (2006.01)	58945
<b>A01B 21/08</b> (2006.01)	58616	<b>A23L 1/29</b> (2006.01)	58945
(2009) <b>A01B 23/00</b>	58616	<b>A23L 1/31</b> (2006.01)	59051
(2009) <b>A01B 49/00</b>	58625	<b>A23L 1/325</b> (2006.01)	59050
(2009) <b>A01B 61/00</b>	58616	<b>A23L 1/325</b> (2006.01)	59053
(2009) <b>A01B 79/00</b>	58720	<b>A23L 1/39</b> (2006.01)	59052
(2009) <b>A01B 79/00</b>	58912	<b>A23L 2/38</b> (2006.01)	59030
(2009) <b>A01B 79/00</b>	58944	<b>A23L 2/54</b> (2006.01)	59030
(2009) <b>A01C 1/00</b>	58703	(2009) <b>A23N 15/00</b>	58968
(2009) <b>A01C 1/00</b>	58712	<b>A24D 1/04</b> (2011.01)	58682
<b>A01C 1/08</b> (2006.01)	58628	<b>A24D 3/02</b> (2006.01)	58682
(2009) <b>A01C 7/00</b>	58619	(2009) <b>A42B 1/00</b>	58916
(2009) <b>A01C 7/00</b>	58620	(2009) <b>A43B 9/00</b>	58729
(2009) <b>A01C 17/00</b>	58621	(2009) <b>A43C 1/00</b>	58729
(2009) <b>A01C 21/00</b>	58617	(2009) <b>A43C 15/00</b>	58914
<b>A01D 33/08</b> (2006.01)	58860	(2009) <b>A46B 15/00</b>	58896
<b>A01D 34/412</b> (2011.01)	58939	(2009) <b>A47B 83/00</b>	58982
<b>A01D 41/08</b> (2006.01)	58913	(2009) <b>A47C 17/00</b>	58982
(2009) <b>A01D 43/00</b>	58908	(2009) <b>A47F 11/00</b>	59037
<b>A01D 45/30</b> (2006.01)	58913	<b>A61B 1/005</b> (2006.01)	58902
<b>A01F 12/44</b> (2006.01)	58960	(2009) <b>A61B 3/00</b>	58935
<b>A01F 12/44</b> (2006.01)	58961	(2009) <b>A61B 3/00</b>	59027
<b>A01F 25/08</b> (2006.01)	58869	(2009) <b>A61B 5/00</b>	59027
<b>A01F 25/08</b> (2006.01)	58911	(2009) <b>A61B 5/02</b>	58648
(2009) <b>A01G 15/00</b>	58987	<b>A61B 5/0476</b> (2011.01)	58897
(2009) <b>A01G 23/00</b>	58802	<b>A61B 5/107</b> (2006.01)	58643
(2009) <b>A01G 23/00</b>	58804	<b>A61B 5/11</b> (2006.01)	58641
<b>A01G 23/02</b> (2006.01)	58802	<b>A61B 5/16</b> (2011.01)	58816
<b>A01G 23/02</b> (2006.01)	58804	<b>A61B 5/16</b> (2011.01)	58817
(2009) <b>A01K 51/00</b>	58825	(2009) <b>A61B 6/00</b>	58776
(2009) <b>A01K 61/00</b>	58685	<b>A61B 6/02</b> (2006.01)	58641
(2009) <b>A01K 67/00</b>	58684	(2009) <b>A61B 8/00</b>	58745
(2009) <b>A01K 67/00</b>	58737	(2009) <b>A61B 8/00</b>	59054
(2009) <b>A01K 67/00</b>	58841	<b>A61B 8/08</b> (2006.01)	58640
<b>A01K 67/033</b> (2006.01)	58783	<b>A61B 8/12</b> (2011.01)	58733
<b>A01N 47/40</b> (2011.01)	58712	(2009) <b>A61B 10/00</b>	58612
(2009) <b>A01N 59/00</b>	58615	(2009) <b>A61B 10/00</b>	58745
(2009) <b>A01N 63/00</b>	58822	(2009) <b>A61B 10/00</b>	59041
(2009) <b>A01P 21/00</b>	58615	(2009) <b>A61B 17/00</b>	58738
<b>A21D 2/36</b> (2006.01)	58639	(2009) <b>A61B 17/00</b>	58767
(2009) <b>A21D 8/02</b>	58639	(2009) <b>A61B 17/00</b>	58768
(2009) <b>A22B 5/00</b>	58741	(2009) <b>A61B 17/00</b>	58774
(2009) <b>A22C 21/00</b>	58649	(2009) <b>A61B 17/00</b>	58791
<b>A23G 3/36</b> (2011.01)	58780	(2009) <b>A61B 17/00</b>	58808
<b>A23G 3/36</b> (2011.01)	58781	(2009) <b>A61B 17/00</b>	58824
<b>A23G 3/36</b> (2011.01)	58782	(2009) <b>A61B 17/00</b>	58849
<b>A23K 1/175</b> (2011.01)	58737	(2009) <b>A61B 17/00</b>	58864
<b>A23K 1/18</b> (2011.01)	58737	(2009) <b>A61B 17/00</b>	58941
<b>A23K 1/22</b> (2011.01)	58737	(2009) <b>A61B 17/00</b>	58942
<b>A23L 1/01</b> (2006.01)	59050	(2009) <b>A61B 17/00</b>	58971
<b>A23L 1/0524</b> (2006.01)	58945	<b>A61B 17/11</b> (2011.01)	58727
<b>A23L 1/06</b> (2011.01)	58782	<b>A61B 17/22</b> (2011.01)	58733
<b>A23L 1/16</b> (2006.01)	59049	<b>A61B 17/24</b> (2011.01)	58725
		<b>A61B 17/24</b> (2011.01)	58726
		<b>A61B 17/24</b> (2006.01)	58973
		<b>A61B 17/3203</b> (2011.01)	58632
		<b>A61B 17/34</b> (2011.01)	58845
		<b>A61B 17/34</b> (2006.01)	58859
		<b>A61B 17/56</b> (2011.01)	58723
		<b>A61B 17/56</b> (2011.01)	58805
		<b>A61B 17/56</b> (2006.01)	58840
		<b>A61B 17/56</b> (2006.01)	59031
		<b>A61B 17/56</b> (2006.01)	59032
		<b>A61B 17/56</b> (2006.01)	59044
		<b>A61B 17/56</b> (2006.01)	59055
		<b>A61B 17/72</b> (2006.01)	59031
		<b>A61B 17/72</b> (2006.01)	59032
		<b>A61B 18/20</b> (2011.01)	58959
		(2009) <b>A61B 19/00</b>	58736
		<b>A61B 19/10</b> (2006.01)	58735
		<b>A61C 5/02</b> (2011.01)	58996
		(2009) <b>A61C 7/00</b>	59003
		(2009) <b>A61C 7/00</b>	59010
		(2009) <b>A61C 7/00</b>	59011
		(2009) <b>A61C 7/00</b>	59013
		(2009) <b>A61C 8/00</b>	58940
		(2009) <b>A61C 8/00</b>	58972
		(2009) <b>A61C 8/00</b>	58981
		(2009) <b>A61C 13/00</b>	58807
		(2009) <b>A61C 13/00</b>	58823
		<b>A61C 13/20</b> (2011.01)	58731
		(2009) <b>A61C 17/00</b>	58809
		(2009) <b>A61C 17/00</b>	59002
		<b>A61C 19/04</b> (2006.01)	58643
		<b>A61C 19/08</b> (2006.01)	59012
		(2009) <b>A61D 7/00</b>	58841
		<b>A61F 2/02</b> (2006.01)	58958
		<b>A61F 2/06</b> (2011.01)	58681
		(2009) <b>A61F 9/00</b>	58692
		(2009) <b>A61F 9/00</b>	58932
		(2009) <b>A61F 9/00</b>	59004
		(2009) <b>A61F 9/00</b>	59025
		<b>A61F 9/007</b> (2006.01)	58932
		(2009) <b>A61F 13/00</b>	58878
		(2009) <b>A61H 13/00</b>	58834
		(2009) <b>A61H 39/00</b>	59026
		(2009) <b>A61H 99/00</b>	58892
		(2009) <b>A61K 6/00</b>	58642
		(2009) <b>A61K 8/00</b>	59002
		(2009) <b>A61K 8/00</b>	59011
		(2009) <b>A61K 8/00</b>	59013
		<b>A61K 8/33</b> (2011.01)	58724
		(2009) <b>A61K 9/00</b>	58721
		(2009) <b>A61K 9/00</b>	58943
		<b>A61K 9/08</b> (2006.01)	58983
		<b>A61K 9/12</b> (2011.01)	58706
		<b>A61K 9/12</b> (2011.01)	58812
		<b>A61K 9/12</b> (2011.01)	58815
		(2009) <b>A61K 31/00</b>	58677
		(2009) <b>A61K 31/00</b>	58679
		(2009) <b>A61K 31/00</b>	58746



Індекс МПК	Номер патенту				
(2009) <b>A61K 31/00</b>	58747	(2009) <b>A61M 19/00</b>	58844	<b>B01D 53/34</b> (2011.01)	58837
(2009) <b>A61K 31/00</b>	58748	(2009) <b>A61M 29/00</b>	58681	<b>B01D 71/40</b> (2011.01)	58819
(2009) <b>A61K 31/00</b>	58749	(2009) <b>A61M 37/00</b>	58902	<b>B01F 7/16</b> (2006.01)	58963
(2009) <b>A61K 31/00</b>	58750	(2009) <b>A61N 1/00</b>	59025	<b>B01F 7/16</b> (2006.01)	58964
(2009) <b>A61K 31/00</b>	58751	(2009) <b>A61N 1/00</b>	59026	<b>B01F 7/16</b> (2006.01)	58987
(2009) <b>A61K 31/00</b>	58753	(2009) <b>A61N 1/00</b>	59027	<b>B01F 7/28</b> (2006.01)	58964
(2009) <b>A61K 31/00</b>	58810	<b>A61N 1/18</b> (2011.01)	59012	<b>B01J 3/06</b> (2011.01)	58797
(2009) <b>A61K 31/00</b>	58843	(2009) <b>A61N 2/00</b>	58941	<b>B01J 8/08</b> (2006.01)	58611
(2009) <b>A61K 31/00</b>	58850	(2009) <b>A61N 2/00</b>	58942	<b>B01J 19/18</b> (2006.01)	58963
(2009) <b>A61K 31/00</b>	58910	<b>A61N 2/04</b> (2006.01)	58892	<b>B01J 20/20</b> (2011.01)	58718
<b>A61K 31/025</b> (2011.01)	58757	<b>A61N 5/06</b> (2011.01)	58959	(2009) <b>B01J 23/00</b>	58652
<b>A61K 31/06</b> (2011.01)	58757	<b>A61P 1/02</b> (2006.01)	58642	<b>B01J 23/16</b> (2011.01)	58689
<b>A61K 31/16</b> (2011.01)	58811	<b>A61P 1/04</b> (2006.01)	58974	<b>B01J 23/74</b> (2011.01)	58687
<b>A61K 31/195</b> (2006.01)	58758	<b>A61P 1/16</b> (2006.01)	58666	(2009) <b>B02C 2/00</b>	58833
<b>A61K 31/195</b> (2011.01)	58813	<b>A61P 1/16</b> (2006.01)	58756	(2009) <b>B02C 13/00</b>	58796
<b>A61K 31/33</b> (2011.01)	58814	<b>A61P 1/16</b> (2006.01)	58758	<b>B02C 13/06</b> (2006.01)	58990
<b>A61K 31/36</b> (2006.01)	58765	<b>A61P 1/16</b> (2006.01)	58765	(2009) <b>B02C 15/00</b>	58796
<b>A61K 31/425</b> (2011.01)	58627	(2009) <b>A61P 3/00</b>	58690	<b>B02C 17/22</b> (2006.01)	59034
<b>A61K 31/44</b> (2011.01)	58721	(2009) <b>A61P 3/00</b>	58691	<b>B02C 17/22</b> (2006.01)	59035
<b>A61K 31/44</b> (2006.01)	58757	(2009) <b>A61P 5/00</b>	59041	<b>B03D 1/14</b> (2011.01)	58790
(2009) <b>A61K 33/00</b>	58642	(2009) <b>A61P 7/00</b>	58666	<b>B03D 1/14</b> (2006.01)	58857
(2009) <b>A61K 33/00</b>	58834	<b>A61P 7/10</b> (2006.01)	58719	<b>B03D 1/16</b> (2011.01)	58790
<b>A61K 33/06</b> (2006.01)	58834	(2009) <b>A61P 11/00</b>	58705	<b>B05B 1/20</b> (2006.01)	58623
<b>A61K 35/02</b> (2006.01)	58642	(2009) <b>A61P 13/00</b>	58691	<b>B05B 1/34</b> (2011.01)	58623
<b>A61K 35/12</b> (2011.01)	58752	(2009) <b>A61P 17/00</b>	58812	<b>B05B 3/02</b> (2006.01)	58623
<b>A61K 35/14</b> (2011.01)	58843	(2009) <b>A61P 17/00</b>	58815	<b>B07B 1/08</b> (2011.01)	58728
<b>A61K 35/24</b> (2011.01)	58870	<b>A61P 17/14</b> (2006.01)	58980	<b>B07B 1/16</b> (2006.01)	58858
<b>A61K 35/28</b> (2011.01)	58894	<b>A61P 23/02</b> (2006.01)	58844	<b>B07B 1/28</b> (2011.01)	58794
<b>A61K 35/30</b> (2006.01)	58938	(2009) <b>A61P 25/00</b>	58757	<b>B07B 4/02</b> (2006.01)	58960
<b>A61K 35/66</b> (2011.01)	58812	(2009) <b>A61P 29/00</b>	58679	<b>B07B 4/02</b> (2006.01)	58961
<b>A61K 35/66</b> (2011.01)	58815	(2009) <b>A61P 31/00</b>	58690	<b>B08B 9/027</b> (2011.01)	58793
(2009) <b>A61K 36/00</b>	58690	(2009) <b>A61P 31/00</b>	58691	<b>B08B 9/04</b> (2006.01)	58710
(2009) <b>A61K 36/00</b>	58691	(2009) <b>A61P 31/00</b>	58757	<b>B08B 9/04</b> (2011.01)	58905
(2009) <b>A61K 36/00</b>	58748	(2009) <b>A61P 31/00</b>	58768	(2009) <b>B09B 1/00</b>	58868
(2009) <b>A61K 36/00</b>	58752	(2009) <b>A61P 31/00</b>	58843	(2009) <b>B09B 3/00</b>	58957
(2009) <b>A61K 36/00</b>	58980	<b>A61P 31/04</b> (2006.01)	58974	<b>B21B 1/02</b> (2006.01)	58890
<b>A61K 36/28</b> (2011.01)	58666	<b>A61P 31/06</b> (2006.01)	58810	<b>B21B 1/16</b> (2011.01)	58851
<b>A61K 36/28</b> (2011.01)	58751	<b>A61P 31/06</b> (2006.01)	58983	<b>B21B 1/22</b> (2006.01)	58909
<b>A61K 36/28</b> (2011.01)	58756	(2009) <b>A61P 35/00</b>	58861	(2009) <b>B21D 5/00</b>	59040
<b>A61K 36/31</b> (2011.01)	58756	(2009) <b>A61P 37/00</b>	58757	(2009) <b>B22D 7/00</b>	58879
<b>A61K 36/36</b> (2011.01)	58756	(2009) <b>A61P 37/00</b>	58758	<b>B22D 11/12</b> (2011.01)	58708
<b>A61K 36/48</b> (2011.01)	58719	<b>A61P 37/02</b> (2006.01)	58754	<b>B23B 27/16</b> (2006.01)	58965
<b>A61K 36/484</b> (2011.01)	58756	<b>A61P 37/02</b> (2006.01)	58755	(2009) <b>B23K 5/00</b>	58846
<b>A61K 36/71</b> (2011.01)	58756	<b>A61P 37/02</b> (2006.01)	58981	(2009) <b>B23K 9/00</b>	58863
<b>A61K 36/79</b> (2006.01)	58765	(2009) <b>A61P 39/00</b>	58834	(2009) <b>B23K 9/00</b>	59014
<b>A61K 36/81</b> (2011.01)	58756	<b>A61P 39/06</b> (2006.01)	58834	<b>B23K 9/02</b> (2011.01)	58855
<b>A61K 36/85</b> (2011.01)	58756	(2009) <b>A61P 41/00</b>	58870	<b>B23K 9/04</b> (2011.01)	58770
<b>A61K 38/21</b> (2006.01)	58861	(2009) <b>A61P 43/00</b>	58811	<b>B23K 9/08</b> (2011.01)	58770
(2009) <b>A61K 39/00</b>	59047	<b>A62B 1/08</b> (2006.01)	59009	<b>B23K 35/24</b> (2011.01)	58950
<b>A61K 125/00</b> (2006.01)	58690	(2009) <b>A63B 6/00</b>	58982	<b>B23K 37/04</b> (2011.01)	58855
<b>A61K 125/00</b> (2006.01)	58756	(2009) <b>A63B 17/00</b>	58982	<b>B23K 101/24</b> (2006.01)	58855
<b>A61K 127/00</b> (2006.01)	58756	(2009) <b>A63G 31/00</b>	58926	<b>B23P 6/02</b> (2006.01)	58856
<b>A61K 129/00</b> (2006.01)	58756	(2009) <b>A63G 31/00</b>	58927	(2009) <b>B23P 25/00</b>	58730
<b>A61K 131/00</b> (2006.01)	58756	<b>B01D 1/06</b> (2006.01)	59046	(2009) <b>B24B 11/00</b>	58955
<b>A61K 133/00</b> (2006.01)	58756	<b>B01D 15/08</b> (2011.01)	58819	(2009) <b>B25J 15/00</b>	58988
<b>A61K 135/00</b> (2006.01)	58666	(2009) <b>B01D 21/00</b>	58696	(2009) <b>B27B 23/00</b>	58717
<b>A61K 135/00</b> (2006.01)	58756	<b>B01D 24/02</b> (2011.01)	58764	(2009) <b>B27K 5/00</b>	58659
<b>A61L 2/16</b> (2006.01)	58878	<b>B01D 24/46</b> (2006.01)	58928	<b>B29B 7/22</b> (2006.01)	58962
<b>A61L 15/32</b> (2011.01)	58768	<b>B01D 29/01</b> (2011.01)	58978	<b>B29B 7/58</b> (2006.01)	58962
<b>A61L 15/34</b> (2011.01)	58768	<b>B01D 29/31</b> (2011.01)	58865	(2009) <b>B29C 47/00</b>	58970
(2009) <b>A61M 16/10</b>	58722	(2009) <b>B01D 35/00</b>	58978	<b>B29D 23/14</b> (2011.01)	58682
		<b>B01D 35/26</b> (2006.01)	58803	(2009) <b>B43K 11/00</b>	58786
		<b>B01D 39/18</b> (2011.01)	58865	(2009) <b>B44C 3/00</b>	58926
		(2009) <b>B01D 53/02</b>	58655	(2009) <b>B44C 3/00</b>	58927

Індекс МПК	Номер патенту		
<b>B60G 17/02</b> (2006.01)	59042	<b>C04B 35/80</b> (2011.01)	58629
<b>B60G 17/04</b> (2006.01)	59042	(2009) <b>C04B 38/00</b>	58831
<b>B60G 17/06</b> (2006.01)	59042	(2009) <b>C05C 9/00</b>	58615
<b>B60G 17/08</b> (2006.01)	59042	(2009) <b>C05C 11/00</b>	58615
(2009) <b>B60R 19/00</b>	58671	(2009) <b>C05D 9/00</b>	58615
<b>B60T 13/24</b> (2011.01)	58762	(2009) <b>C05D 11/00</b>	58615
(2009) <b>B61C 9/00</b>	58622	(2009) <b>C05F 11/00</b>	58615
<b>B61D 17/08</b> (2011.01)	58855	(2009) <b>C05F 11/00</b>	58617
<b>B61D 17/16</b> (2011.01)	58976	<b>C05F 11/08</b> (2006.01)	58822
(2009) <b>B61G 9/00</b>	58975	(2009) <b>C05G 3/00</b>	58615
<b>B61G 9/08</b> (2011.01)	58975	(2009) <b>C05G 3/00</b>	58703
(2009) <b>B61L 25/00</b>	59045	<b>C07C 31/24</b> (2006.01)	58613
(2009) <b>B63H 25/00</b>	58662	<b>C07C 229/58</b> (2006.01)	58813
(2009) <b>B64D 45/00</b>	58658	<b>C07C 233/65</b> (2006.01)	58811
(2009) <b>B64G 1/00</b>	58610	<b>C07D 215/02</b> (2006.01)	58679
(2009) <b>B64G 1/22</b>	58610	(2009) <b>C07D 243/00</b>	58683
<b>B64G 1/38</b> (2011.01)	58986	(2009) <b>C07F 1/00</b>	58652
<b>B65B 5/10</b> (2011.01)	58946	(2009) <b>C07F 3/00</b>	58652
<b>B65B 13/20</b> (2011.01)	58915	(2009) <b>C07F 13/00</b>	58652
(2009) <b>B65B 29/00</b>	58644	<b>C07F 15/06</b> (2006.01)	58652
(2009) <b>B65B 35/30</b>	58784	(2009) <b>C08F 14/00</b>	58819
<b>B65B 35/46</b> (2006.01)	58784	(2009) <b>C08K 3/00</b>	59029
<b>B65D 88/18</b> (2006.01)	58830	(2009) <b>C08K 7/00</b>	58634
<b>B65D 90/30</b> (2011.01)	58830	<b>C09D 5/08</b> (2011.01)	58634
<b>B65D 90/32</b> (2011.01)	58830	<b>C09D 5/12</b> (2006.01)	58828
(2009) <b>B65G 1/00</b>	59028	(2009) <b>C09D 111/00</b>	58828
(2009) <b>B65G 47/00</b>	58697	(2009) <b>C09D 163/00</b>	58634
<b>B65G 47/74</b> (2011.01)	58694	<b>C09K 3/30</b> (2011.01)	58706
<b>B65G 53/04</b> (2011.01)	58867	<b>C09K 8/02</b> (2006.01)	58660
(2009) <b>B66C 15/00</b>	58656	<b>C09K 8/08</b> (2006.01)	58660
(2009) <b>B82B 3/00</b>	58797	(2009) <b>C09K 13/00</b>	58615
(2009) <b>C01B 13/00</b>	58993	(2009) <b>C09K 15/00</b>	58703
<b>C01B 31/04</b> (2006.01)	58718	<b>C10B 39/14</b> (2006.01)	58709
(2009) <b>C01G 3/00</b>	58652	(2009) <b>C10J 3/00</b>	58686
(2009) <b>C01G 3/00</b>	58792	(2009) <b>C12C 13/00</b>	58900
(2009) <b>C01G 9/00</b>	58652	<b>C12G 3/06</b> (2006.01)	58609
<b>C01G 45/04</b> (2011.01)	58652	<b>C12H 1/02</b> (2006.01)	58633
(2009) <b>C01G 51/00</b>	58652	<b>C12M 1/02</b> (2006.01)	58963
<b>C02F 1/14</b> (2011.01)	58777	<b>C12M 1/09</b> (2006.01)	58857
<b>C02F 1/24</b> (2006.01)	58880	<b>C12N 1/14</b> (2006.01)	58822
<b>C02F 1/24</b> (2006.01)	58881	<b>C12R 1/79</b> (2006.01)	58792
(2009) <b>C02F 1/24</b>	58930	<b>C21C 5/56</b> (2006.01)	58956
<b>C02F 1/24</b> (2006.01)	58966	<b>C22B 9/22</b> (2011.01)	58956
<b>C02F 1/24</b> (2006.01)	58969	(2009) <b>C22B 23/00</b>	58637
<b>C02F 1/40</b> (2006.01)	58695	<b>C22C 1/03</b> (2011.01)	58637
<b>C02F 1/48</b> (2006.01)	58924	<b>C23C 4/12</b> (2011.01)	58852
<b>C02F 3/12</b> (2011.01)	58713	(2009) <b>C23C 8/00</b>	58661
<b>C02F 3/28</b> (2011.01)	58740	<b>C23C 14/50</b> (2011.01)	58771
<b>C02F 3/32</b> (2006.01)	58880	<b>C23C 14/54</b> (2011.01)	58771
<b>C02F 3/32</b> (2006.01)	58881	(2009) <b>C25D 11/00</b>	58763
<b>C02F 3/32</b> (2006.01)	58966	(2009) <b>C30B 11/00</b>	58626
<b>C02F 3/32</b> (2006.01)	58969	(2009) <b>D05B 3/00</b>	58898
<b>C02F 11/04</b> (2011.01)	58740	(2009) <b>D06B 1/00</b>	58631
<b>C02F 11/04</b> (2006.01)	58842	(2009) <b>D06P 1/38</b>	58650
<b>C03B 5/24</b> (2006.01)	58667	(2009) <b>D21F 5/00</b>	58917
<b>C03B 5/24</b> (2011.01)	58668	<b>D21H 21/36</b> (2006.01)	58878
(2009) <b>C04B 24/00</b>	59029	<b>E01B 11/54</b> (2011.01)	58806
<b>C04B 35/44</b> (2011.01)	58669	(2009) <b>E01C 3/00</b>	58654
<b>C04B 35/565</b> (2006.01)	59029	(2009) <b>E01C 21/00</b>	58654
<b>C04B 35/583</b> (2011.01)	58629	(2009) <b>E01C 23/00</b>	58654
<b>C04B 35/584</b> (2011.01)	58831	(2009) <b>E02B 3/00</b>	58989
		<b>E02B 3/12</b> (2011.01)	58676
		(2009) <b>E02D 3/00</b>	58654
		<b>E02D 5/34</b> (2011.01)	58654
		(2009) <b>E02D 27/00</b>	59024
		<b>E02D 27/10</b> (2011.01)	58654
		<b>E02D 27/34</b> (2006.01)	59024
		<b>E02F 3/76</b> (2011.01)	58714
		<b>E02F 3/76</b> (2006.01)	58715
		<b>E02F 5/30</b> (2006.01)	58853
		<b>E04B 1/04</b> (2011.01)	58871
		<b>E04B 1/04</b> (2011.01)	58872
		<b>E04B 1/04</b> (2006.01)	58874
		<b>E04B 1/04</b> (2006.01)	58875
		<b>E04B 1/04</b> (2006.01)	58882
		<b>E04B 1/04</b> (2006.01)	58883
		<b>E04B 1/30</b> (2006.01)	58873
		<b>E04C 5/01</b> (2006.01)	59015
		<b>E04G 21/12</b> (2006.01)	58680
		<b>E04H 1/12</b> (2011.01)	58742
		<b>E04H 1/12</b> (2006.01)	59033
		<b>E04H 6/12</b> (2006.01)	58901
		<b>E04H 6/18</b> (2006.01)	58901
		<b>E04H 15/06</b> (2011.01)	58795
		<b>E21B 23/08</b> (2006.01)	58711
		<b>E21B 31/03</b> (2006.01)	58711
		(2009) <b>E21B 37/00</b>	58645
		(2009) <b>E21B 37/00</b>	58826
		<b>E21B 43/25</b> (2011.01)	58651
		<b>E21B 43/25</b> (2011.01)	58785
		(2009) <b>E21C 47/00</b>	58698
		(2009) <b>E21C 47/00</b>	58699
		<b>E21D 9/06</b> (2011.01)	58984
		<b>E21D 11/14</b> (2011.01)	58760
		<b>E21D 11/15</b> (2011.01)	58759
		<b>E21D 11/30</b> (2011.01)	58759
		(2009) <b>E21D 20/00</b>	58761
		<b>E21F 1/08</b> (2011.01)	58934
		<b>E21F 5/04</b> (2006.01)	59046
		<b>E21F 13/08</b> (2006.01)	58694
		<b>F01B 9/02</b> (2006.01)	58672
		(2009) <b>F02C 7/00</b>	58929
		(2009) <b>F02K 1/00</b>	58769
		<b>F02K 3/08</b> (2011.01)	58769
		<b>F02K 3/11</b> (2011.01)	58769
		(2009) <b>F02K 7/00</b>	58769
		(2009) <b>F02K 9/00</b>	58999
		<b>F03B 13/12</b> (2006.01)	58678
		<b>F03B 13/14</b> (2006.01)	59023
		<b>F03B 13/16</b> (2006.01)	59023
		<b>F03B 13/20</b> (2006.01)	59023
		<b>F03B 13/22</b> (2006.01)	59023
		(2009) <b>F03C 1/00</b>	58638
		<b>F03D 1/02</b> (2006.01)	58788
		(2009) <b>F03D 3/00</b>	58704
		(2009) <b>F03D 3/00</b>	59005
		(2009) <b>F03D 9/00</b>	58704
		<b>F04B 9/08</b> (2006.01)	58923
		<b>F04C 18/16</b> (2011.01)	58931
		<b>F04C 29/02</b> (2011.01)	58931
		<b>F04D 1/04</b> (2011.01)	58820
		<b>F04D 1/04</b> (2011.01)	58821
		(2009) <b>F04D 27/00</b>	58707
		(2009) <b>F16D 3/00</b>	58799
		(2009) <b>F16D 3/00</b>	58800
		(2009) <b>F16F 9/00</b>	59042
		<b>F16F 9/50</b> (2006.01)	59042
		(2009) <b>F16K 33/00</b>	58907

Індекс МПК	Номер патенту				
(2009) <b>F16L 25/00</b>	58866	(2009) <b>G01N 30/00</b>	58675	(2009) <b>G05B 1/00</b>	58951
<b>F16L 58/10</b> (2006.01)	58828	<b>G01N 33/04</b> (2006.01)	58618	(2009) <b>G05B 1/00</b>	58952
(2009) <b>F23B 30/00</b>	58686	<b>G01N 33/12</b> (2011.01)	58801	<b>G05B 11/01</b> (2011.01)	58947
<b>F23G 5/027</b> (2006.01)	58832	<b>G01N 33/15</b> (2011.01)	58724	<b>G05B 13/02</b> (2011.01)	58947
<b>F23G 5/24</b> (2006.01)	58832	<b>G01N 33/18</b> (2011.01)	58801	<b>G05B 19/045</b> (2011.01)	58920
<b>F23G 5/24</b> (2006.01)	58979	<b>G01N 33/24</b> (2006.01)	58614	(2009) <b>G05D 1/00</b>	58997
<b>F23G 7/12</b> (2006.01)	58832	<b>G01N 33/34</b> (2006.01)	58827	<b>G05D 16/06</b> (2006.01)	58876
(2009) <b>F24D 3/00</b>	58967	<b>G01N 33/46</b> (2011.01)	58802	<b>G05D 16/06</b> (2006.01)	58877
<b>F24D 11/02</b> (2006.01)	58630	<b>G01N 33/46</b> (2011.01)	58804	(2009) <b>G06F 7/00</b>	58657
<b>F24F 13/06</b> (2006.01)	58929	<b>G01N 33/48</b> (2011.01)	58675	(2009) <b>G06F 7/00</b>	58701
<b>F24H 1/08</b> (2011.01)	58779	<b>G01N 33/48</b> (2011.01)	58773	(2009) <b>G06F 7/00</b>	58702
(2009) <b>F24J 2/00</b>	58906	<b>G01N 33/48</b> (2006.01)	58839	(2009) <b>G06F 7/00</b>	58998
<b>F25B 1/100</b> (2011.01)	58899	<b>G01N 33/48</b> (2011.01)	58893	<b>G06F 7/70</b> (2006.01)	58949
(2009) <b>F25B 9/00</b>	58921	<b>G01N 33/48</b> (2011.01)	58918	(2009) <b>G06F 17/00</b>	58778
(2009) <b>F26B 7/00</b>	58847	<b>G01N 33/48</b> (2006.01)	58991	<b>G06F 17/15</b> (2011.01)	58743
(2009) <b>F26B 11/00</b>	58885	<b>G01N 33/48</b> (2006.01)	59048	<b>G06F 17/18</b> (2006.01)	59001
(2009) <b>F26B 17/00</b>	58885	<b>G01N 33/483</b> (2011.01)	58959	<b>G06G 7/60</b> (2006.01)	58646
(2009) <b>F41A 23/00</b>	59020	<b>G01N 33/49</b> (2006.01)	58862	(2009) <b>G06K 9/00</b>	58835
(2009) <b>F41A 23/00</b>	59022	<b>G01N 33/49</b> (2011.01)	58893	(2009) <b>G06T 15/00</b>	58953
<b>F41G 3/26</b> (2006.01)	59000	<b>G01N 33/49</b> (2006.01)	58903	(2009) <b>G08C 19/00</b>	59038
(2009) <b>F41H 7/00</b>	59020	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	58612	(2009) <b>G09B 7/00</b>	59056
(2009) <b>F41H 7/00</b>	59022	(2009) <b>G01N 33/50</b>	58647	<b>G09B 7/04</b> (2006.01)	58624
(2009) <b>F41H 13/00</b>	59020	<b>G01N 33/50</b> (2011.01)	58977	<b>G09F 13/04</b> (2006.01)	59043
(2009) <b>F41H 13/00</b>	59022	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	59041	(2009) <b>G09F 15/00</b>	58635
(2009) <b>F41J 5/00</b>	59000	<b>G01N 33/52</b> (2011.01)	58801	(2009) <b>G09F 25/00</b>	58818
<b>G01F 1/66</b> (2006.01)	58992	<b>G01N 33/52</b> (2006.01)	58839	(2009) <b>G09F 27/00</b>	59016
(2009) <b>G01F 23/00</b>	58667	<b>G01N 33/53</b> (2006.01)	58734	(2009) <b>G10D 1/00</b>	58744
<b>G01F 23/28</b> (2011.01)	58668	<b>G01N 33/70</b> (2011.01)	58819	(2009) <b>G10D 1/00</b>	58798
<b>G01F 23/30</b> (2006.01)	58933	<b>G01N 33/78</b> (2006.01)	58991	(2009) <b>G10H 3/00</b>	58693
<b>G01F 23/74</b> (2006.01)	58933	<b>G01P 5/14</b> (2011.01)	58995	(2009) <b>G11C 19/00</b>	58954
(2009) <b>G01F 25/00</b>	59038	(2009) <b>G01R 19/00</b>	58904	(2009) <b>G21C 7/00</b>	59039
<b>G01J 3/12</b> (2011.01)	58814	<b>G01R 23/16</b> (2011.01)	58848	(2009) <b>H01F 5/00</b>	58653
(2009) <b>G01K 1/00</b>	58919	<b>G01R 27/08</b> (2006.01)	58766	(2009) <b>H01J 27/00</b>	58673
(2009) <b>G01K 5/00</b>	59008	<b>G01R 27/20</b> (2006.01)	58994	<b>H01L 21/02</b> (2011.01)	58771
(2009) <b>G01K 7/00</b>	58674	<b>G01R 33/06</b> (2006.01)	58887	<b>H01L 21/265</b> (2011.01)	58700
<b>G01K 7/08</b> (2011.01)	58716	<b>G01R 33/06</b> (2006.01)	58889	<b>H01L 29/82</b> (2011.01)	59007
<b>G01K 11/12</b> (2011.01)	59006	<b>G01R 33/06</b> (2011.01)	59007	(2009) <b>H01L 43/00</b>	59007
(2009) <b>G01M 7/00</b>	58895	<b>G01R 33/12</b> (2011.01)	58670	<b>H01M 4/52</b> (2011.01)	58687
(2009) <b>G01M 17/00</b>	58884	<b>G01S 5/20</b> (2006.01)	58886	(2009) <b>H01P 7/00</b>	58891
<b>G01N 3/08</b> (2006.01)	58888	<b>G01S 7/38</b> (2006.01)	59019	<b>H02H 3/08</b> (2006.01)	59017
(2009) <b>G01N 11/00</b>	58829	(2009) <b>G01S 7/523</b>	58937	<b>H02H 3/08</b> (2006.01)	59018
(2009) <b>G01N 21/00</b>	58772	(2009) <b>G01S 13/00</b>	58663	(2009) <b>H02J 11/00</b>	58957
(2009) <b>G01N 21/00</b>	58789	(2009) <b>G01S 13/00</b>	58665	(2009) <b>H02J 15/00</b>	58957
(2009) <b>G01N 21/55</b>	58775	<b>G01S 13/58</b> (2006.01)	58636	(2009) <b>H02K 19/00</b>	58854
<b>G01N 21/59</b> (2006.01)	58716	<b>G01S 13/91</b> (2006.01)	58925	<b>H02K 21/14</b> (2006.01)	58948
<b>G01N 21/78</b> (2011.01)	58985	<b>G01S 17/66</b> (2006.01)	58937	(2009) <b>H02M 11/00</b>	58957
<b>G01N 21/80</b> (2011.01)	58772	<b>G01V 1/28</b> (2006.01)	58922	<b>H03F 3/26</b> (2011.01)	58787
(2009) <b>G01N 27/00</b>	59036	(2009) <b>G01V 9/00</b>	58838	(2009) <b>H03H 15/00</b>	59021
<b>G01N 27/90</b> (2011.01)	58670	(2009) <b>G01W 1/00</b>	59036	<b>H03K 5/22</b> (2011.01)	58951
<b>G01N 27/90</b> (2006.01)	58836	(2009) <b>G02B 23/00</b>	58936	<b>H03K 5/22</b> (2011.01)	58952
<b>G01N 29/02</b> (2011.01)	58829	(2009) <b>G02B 23/16</b>	58664	<b>H04B 3/54</b> (2011.01)	58739
		<b>G02B 27/10</b> (2006.01)	59037	(2009) <b>H04B 15/00</b>	59019
		(2009) <b>G03C 5/00</b>	58641	<b>H04N 7/16</b> (2011.01)	58904
		(2009) <b>G03H 1/00</b>	58732		

## НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ЗАЯВОК НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

Номер заявки	Номер патенту				
a 2005 04159/M	58609	a 2009 11245	58611	u 2008 12951	58615
a 2008 13920	58610	a 2010 06907	58612	u 2009 11466	58616
		a 2010 12655	58613	u 2009 11928	58617
		u 2007 02855	58614	u 2010 02468	58618

Номер заявки	Номер патенту				
u 2010 02677	58619	u 2010 10025	58680	u 2010 11299	58744
u 2010 04777	58620	u 2010 10040	58681	u 2010 11329	58745
u 2010 04780	58621	u 2010 10075/I	58682	u 2010 11356	58746
u 2010 04877	58622	u 2010 10096	58683	u 2010 11359	58747
u 2010 04921	58623	u 2010 10097	58684	u 2010 11360	58748
u 2010 04965	58624	u 2010 10098	58685	u 2010 11362	58749
u 2010 05195	58625	u 2010 10108	58686	u 2010 11363	58750
u 2010 05677	58626	u 2010 10147	58687	u 2010 11364	58751
u 2010 06485	58627	u 2010 10210	58688	u 2010 11365	58752
u 2010 07008	58628	u 2010 10228	58689	u 2010 11370	58753
u 2010 07108	58629	u 2010 10253	58690	u 2010 11371	58754
u 2010 07424	58630	u 2010 10254	58691	u 2010 11372	58755
u 2010 07650	58631	u 2010 10290	58692	u 2010 11373	58756
u 2010 07664	58632	u 2010 10310	58693	u 2010 11374	58757
u 2010 07771	58633	u 2010 10321	58694	u 2010 11375	58758
u 2010 07898	58634	u 2010 10375	58695	u 2010 11397	58759
u 2010 08063	58635	u 2010 10434	58696	u 2010 11399	58760
u 2010 08168	58636	u 2010 10477	58697	u 2010 11401	58761
u 2010 08325	58637	u 2010 10494	58698	u 2010 11433	58762
u 2010 08326	58638	u 2010 10495	58699	u 2010 11436	58763
u 2010 08330	58639	u 2010 10609	58700	u 2010 11442	58764
u 2010 08399	58640	u 2010 10611	58701	u 2010 11444	58765
u 2010 08400	58641	u 2010 10612	58702	u 2010 11459	58766
u 2010 08401	58642	u 2010 10655	58703	u 2010 11460	58767
u 2010 08403	58643	u 2010 10679	58704	u 2010 11462	58768
u 2010 08418	58644	u 2010 10680	58705	u 2010 11470	58769
u 2010 08588	58645	u 2010 10684	58706	u 2010 11471	58770
u 2010 08703	58646	u 2010 10703	58707	u 2010 11474	58771
u 2010 08818	58647	u 2010 10704	58708	u 2010 11476	58772
u 2010 08819	58648	u 2010 10723	58709	u 2010 11478	58773
u 2010 08939	58649	u 2010 10787	58710	u 2010 11487	58774
u 2010 09002	58650	u 2010 10788	58711	u 2010 11504	58775
u 2010 09206	58651	u 2010 10847	58712	u 2010 11520	58776
u 2010 09234	58652	u 2010 10859	58713	u 2010 11532	58777
u 2010 09268	58653	u 2010 10862	58714	u 2010 11534	58778
u 2010 09294	58654	u 2010 10864	58715	u 2010 11537	58779
u 2010 09318	58655	u 2010 10866	58716	u 2010 11552	58780
u 2010 09320	58656	u 2010 10909	58717	u 2010 11553	58781
u 2010 09376	58657	u 2010 10924	58718	u 2010 11554	58782
u 2010 09419	58658	u 2010 10982	58719	u 2010 11568	58783
u 2010 09558	58659	u 2010 10994	58720	u 2010 11573	58784
u 2010 09562	58660	u 2010 11012	58721	u 2010 11627	58785
u 2010 09630	58661	u 2010 11022	58722	u 2010 11630	58786
u 2010 09632	58662	u 2010 11046	58723	u 2010 11637	58787
u 2010 09678	58663	u 2010 11053	58724	u 2010 11638	58788
u 2010 09697	58664	u 2010 11055	58725	u 2010 11643	58789
u 2010 09698	58665	u 2010 11056	58726	u 2010 11645	58790
u 2010 09699	58666	u 2010 11057	58727	u 2010 11648	58791
u 2010 09790	58667	u 2010 11063	58728	u 2010 11678	58792
u 2010 09826	58668	u 2010 11072	58729	u 2010 11684	58793
u 2010 09827	58669	u 2010 11092	58730	u 2010 11698	58794
u 2010 09857	58670	u 2010 11120	58731	u 2010 11717	58795
u 2010 09863	58671	u 2010 11133	58732	u 2010 11719	58796
u 2010 09866	58672	u 2010 11142	58733	u 2010 11724	58797
u 2010 09873	58673	u 2010 11151	58734	u 2010 11725	58798
u 2010 09878	58674	u 2010 11152	58735	u 2010 11726	58799
u 2010 09936	58675	u 2010 11154	58736	u 2010 11727	58800
u 2010 09937	58676	u 2010 11156	58737	u 2010 11728	58801
u 2010 09952	58677	u 2010 11165	58738	u 2010 11729	58802
u 2010 09985	58678	u 2010 11207	58739	u 2010 11730	58803
u 2010 10008	58679	u 2010 11213	58740	u 2010 11731	58804
u 2010 10024		u 2010 11228	58741	u 2010 11733	58805
		u 2010 11258	58742	u 2010 11742	58806
		u 2010 11297	58743	u 2010 11753	58807

Номер заявки	Номер патенту				
u 2010 11754	58808	u 2010 12208	58869	u 2010 12623	58933
u 2010 11760	58809	u 2010 12210	58870	u 2010 12624	58934
u 2010 11761	58810	u 2010 12213	58871	u 2010 12630	58935
u 2010 11765	58811	u 2010 12214	58872	u 2010 12644	58936
u 2010 11768	58812	u 2010 12215	58873	u 2010 12673	58937
u 2010 11771	58813	u 2010 12229	58874	u 2010 12675	58938
u 2010 11773	58814	u 2010 12231	58875	u 2010 12687	58939
u 2010 11774	58815	u 2010 12232/I	58876	u 2010 12700	58940
u 2010 11793	58816	u 2010 12234/I	58877	u 2010 12706	58941
u 2010 11794	58817	u 2010 12244	58878	u 2010 12707	58942
u 2010 11797	58818	u 2010 12252	58879	u 2010 12720	58943
u 2010 11800	58819	u 2010 12257	58880	u 2010 12730	58944
u 2010 11806	58820	u 2010 12260	58881	u 2010 12733	58945
u 2010 11807	58821	u 2010 12261	58882	u 2010 12737	58946
u 2010 11838	58822	u 2010 12270	58883	u 2010 12738	58947
u 2010 11880	58823	u 2010 12279	58884	u 2010 12763	58948
u 2010 11881	58824	u 2010 12284	58885	u 2010 12782	58949
u 2010 11882	58825	u 2010 12286	58886	u 2010 12863	58950
u 2010 11886	58826	u 2010 12287	58887	u 2010 12866	58951
u 2010 11887	58827	u 2010 12290	58888	u 2010 12867	58952
u 2010 11896	58828	u 2010 12291	58889	u 2010 12870	58953
u 2010 11908	58829	u 2010 12294	58890	u 2010 12871	58954
u 2010 11910	58830	u 2010 12322	58891	u 2010 12873	58955
u 2010 11926	58831	u 2010 12334	58892	u 2010 12883	58956
u 2010 11933	58832	u 2010 12341	58893	u 2010 12955	58957
u 2010 11943	58833	u 2010 12353	58894	u 2010 12962	58958
u 2010 11945	58834	u 2010 12371	58895	u 2010 12984	58959
u 2010 11946	58835	u 2010 12380	58896	u 2010 13059	58960
u 2010 11948	58836	u 2010 12386	58897	u 2010 13060	58961
u 2010 11953	58837	u 2010 12387	58898	u 2010 13075	58962
u 2010 11981	58838	u 2010 12391	58899	u 2010 13076	58963
u 2010 11985	58839	u 2010 12392	58900	u 2010 13077	58964
u 2010 11986	58840	u 2010 12408	58901	u 2010 13095	58965
u 2010 11989	58841	u 2010 12418	58902	u 2010 13147	58966
u 2010 11990	58842	u 2010 12419	58903	u 2010 13158	58967
u 2010 12000	58843	u 2010 12420	58904	u 2010 13159	58968
u 2010 12007	58844	u 2010 12422	58905	u 2010 13161	58969
u 2010 12009	58845	u 2010 12433	58906	u 2010 13162	58970
u 2010 12012	58846	u 2010 12444	58907	u 2010 13207	58971
u 2010 12013	58847	u 2010 12451	58908	u 2010 13246	58972
u 2010 12014	58848	u 2010 12459	58909	u 2010 13248	58973
u 2010 12020	58849	u 2010 12469	58910	u 2010 13265	58974
u 2010 12028	58850	u 2010 12476	58911	u 2010 13267	58975
u 2010 12030	58851	u 2010 12499	58912	u 2010 13273	58976
u 2010 12034	58852	u 2010 12506	58913	u 2010 13274	58977
u 2010 12042	58853	u 2010 12511	58914	u 2010 13280	58978
u 2010 12068	58854	u 2010 12513	58915	u 2010 13328	58979
u 2010 12076	58855	u 2010 12517	58916	u 2010 13430	58980
u 2010 12085	58856	u 2010 12534	58917	u 2010 13515	58981
u 2010 12090	58857	u 2010 12542	58918	u 2010 13522	58982
u 2010 12091	58858	u 2010 12571	58919	u 2010 13554	58983
u 2010 12095	58859	u 2010 12574	58920	u 2010 13627	58984
u 2010 12096	58860	u 2010 12584	58921	u 2010 13687	58985
u 2010 12097	58861	u 2010 12585	58922	u 2010 13883	58986
u 2010 12103	58862	u 2010 12591	58923	u 2010 13885	58987
u 2010 12158	58863	u 2010 12593	58924	u 2010 13982	58988
u 2010 12186	58864	u 2010 12600	58925	u 2010 14021	58989
u 2010 12194	58865	u 2010 12603	58926	u 2010 14027	58990
u 2010 12196	58866	u 2010 12604	58927	u 2010 14067	58991
u 2010 12206	58867	u 2010 12614	58928	u 2010 14171	58992
u 2010 12207	58868	u 2010 12615	58929	u 2010 14195	58993
		u 2010 12619	58930	u 2010 14231	58994
		u 2010 12621	58931	u 2010 14277	58995
		u 2010 12622	58932	u 2010 14341	58996

Номер заявки	Номер патенту				
u 2010 14530	58997	u 2011 00154	59015	u 2011 02075	59036
u 2010 14556	58998	u 2011 00180	59016	u 2011 02388	59037
u 2010 14600	58999	u 2011 00188	59017	u 2011 02389	59038
u 2010 14601	59000	u 2011 00190	59018	u 2011 02453	59039
u 2010 14826	59001	u 2011 00313	59019	u 2011 02561	59040
u 2010 15180	59002	u 2011 00377	59020	u 2011 02792	59041
u 2010 15269	59003	u 2011 00378	59021	u 2011 02844	59042
u 2010 15306	59004	u 2011 00452	59022	u 2011 02972	59043
u 2010 15539	59005	u 2011 00740	59023	u 2011 03009	59044
u 2010 15587	59006	u 2011 00817	59024	u 2011 03058	59045
u 2010 15634	59007	u 2011 00894	59025	u 2011 03061	59046
u 2010 15639	59008	u 2011 00895	59026	u 2011 03069	59047
u 2010 15736	59009	u 2011 00896	59027	u 2011 03070	59048
u 2010 15929	59010	u 2011 01062	59028	u 2011 03145	59049
u 2010 15930	59011	u 2011 01519	59029	u 2011 03221	59050
u 2010 15931	59012	u 2011 01791	59030	u 2011 03355	59051
u 2010 15932	59013	u 2011 01825	59031	u 2011 03356	59052
u 2011 00001	59014	u 2011 01826	59032	u 2011 03358	59053
		u 2011 01882	59033	u 2011 03916	59054
		u 2011 01989	59034	u 2011 03917	59055
		u 2011 01996	59035	u 2011 03921	59056

## НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

Номер патенту	Індекс МПК				
58609	<b>C12G 3/06</b> (2006.01)	58628	<b>A01C 1/08</b> (2006.01)	58652	(2009) <b>C01G 9/00</b>
58610	(2009) <b>B64G 1/00</b>	58629	<b>C04B 35/583</b> (2011.01)	58652	<b>C01G 45/04</b> (2011.01)
58610	(2009) <b>B64G 1/22</b>	58629	<b>C04B 35/80</b> (2011.01)	58652	(2009) <b>C01G 51/00</b>
58611	<b>B01J 8/08</b> (2006.01)	58630	<b>F24D 11/02</b> (2006.01)	58652	(2009) <b>C07F 1/00</b>
58612	(2009) <b>A61B 10/00</b>	58631	(2009) <b>D06B 1/00</b>	58652	(2009) <b>C07F 3/00</b>
58612	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	58632	<b>A61B 17/3203</b> (2011.01)	58652	(2009) <b>C07F 13/00</b>
58613	<b>C07C 31/24</b> (2006.01)	58633	<b>C12H 1/02</b> (2006.01)	58652	<b>C07F 15/06</b> (2006.01)
58614	<b>G01N 33/24</b> (2006.01)	58634	(2009) <b>C08K 7/00</b>	58653	(2009) <b>H01F 5/00</b>
58615	(2009) <b>A01N 59/00</b>	58634	<b>C09D 5/08</b> (2011.01)	58654	(2009) <b>E01C 3/00</b>
58615	(2009) <b>A01P 21/00</b>	58634	(2009) <b>C09D 163/00</b>	58654	(2009) <b>E01C 21/00</b>
58615	(2009) <b>C05C 9/00</b>	58635	(2009) <b>G09F 15/00</b>	58654	(2009) <b>E01C 23/00</b>
58615	(2009) <b>C05C 11/00</b>	58636	<b>G01S 13/58</b> (2006.01)	58654	(2009) <b>E02D 3/00</b>
58615	(2009) <b>C05D 9/00</b>	58637	(2009) <b>C22B 23/00</b>	58654	<b>E02D 5/34</b> (2011.01)
58615	(2009) <b>C05D 11/00</b>	58637	<b>C22C 1/03</b> (2011.01)	58654	<b>E02D 27/10</b> (2011.01)
58615	(2009) <b>C05F 11/00</b>	58638	(2009) <b>F03C 1/00</b>	58655	(2009) <b>B01D 53/02</b>
58615	(2009) <b>C05G 3/00</b>	58639	<b>A21D 2/36</b> (2006.01)	58656	(2009) <b>B66C 15/00</b>
58615	(2009) <b>C09K 13/00</b>	58639	(2009) <b>A21D 8/02</b>	58657	(2009) <b>G06F 7/00</b>
58616	(2009) <b>A01B 21/00</b>	58640	<b>A61B 8/08</b> (2006.01)	58658	(2009) <b>B64D 45/00</b>
58616	<b>A01B 21/08</b> (2006.01)	58641	<b>A61B 5/11</b> (2006.01)	58659	(2009) <b>B27K 5/00</b>
58616	(2009) <b>A01B 23/00</b>	58641	<b>A61B 6/02</b> (2006.01)	58660	(2009) <b>C09K 8/02</b> (2006.01)
58616	(2009) <b>A01B 61/00</b>	58642	(2009) <b>G03C 5/00</b>	58660	<b>C09K 8/08</b> (2006.01)
58617	(2009) <b>A01C 21/00</b>	58642	(2009) <b>A61K 6/00</b>	58661	(2009) <b>C23C 8/00</b>
58617	(2009) <b>C05F 11/00</b>	58642	(2009) <b>A61K 33/00</b>	58662	(2009) <b>B63H 25/00</b>
58618	<b>G01N 33/04</b> (2006.01)	58642	<b>A61K 35/02</b> (2006.01)	58663	(2009) <b>G01S 13/00</b>
58619	(2009) <b>A01C 7/00</b>	58642	<b>A61P 1/02</b> (2006.01)	58664	(2009) <b>G02B 23/16</b>
58620	(2009) <b>A01C 7/00</b>	58643	<b>A61B 5/107</b> (2006.01)	58665	(2009) <b>G01S 13/00</b>
58621	(2009) <b>A01C 17/00</b>	58643	<b>A61C 19/04</b> (2006.01)	58666	<b>A61K 36/28</b> (2011.01)
58622	(2009) <b>B61C 9/00</b>	58644	(2009) <b>B65B 29/00</b>	58666	<b>A61K 135/00</b> (2006.01)
58623	<b>B05B 1/20</b> (2006.01)	58645	(2009) <b>E21B 37/00</b>	58666	<b>A61P 1/16</b> (2006.01)
58623	<b>B05B 1/34</b> (2011.01)	58646	<b>G06G 7/60</b> (2006.01)	58666	(2009) <b>A61P 7/00</b>
58623	<b>B05B 3/02</b> (2006.01)	58647	(2009) <b>G01N 33/50</b>	58667	<b>C03B 5/24</b> (2006.01)
58624	<b>G09B 7/04</b> (2006.01)	58648	(2009) <b>A61B 5/02</b>	58667	(2009) <b>G01F 23/00</b>
58625	(2009) <b>A01B 49/00</b>	58649	(2009) <b>A22C 21/00</b>	58668	<b>C03B 5/24</b> (2011.01)
58626	(2009) <b>C30B 11/00</b>	58650	(2009) <b>D06P 1/38</b>	58668	<b>G01F 23/28</b> (2011.01)
58627	<b>A61K 31/425</b> (2011.01)	58651	<b>E21B 43/25</b> (2011.01)	58669	<b>C04B 35/44</b> (2011.01)
		58652	(2009) <b>B01J 23/00</b>	58670	<b>G01N 27/90</b> (2011.01)
		58652	(2009) <b>C01G 3/00</b>	58670	<b>G01R 33/12</b> (2011.01)

Номер патенту	Індекс МПК				
58671	(2009) <b>B60R 19/00</b>	58712	(2009) <b>A01C 1/00</b>	58756	<b>A61K 36/71</b> (2011.01)
58672	<b>F01B 9/02</b> (2006.01)	58712	<b>A01N 47/40</b> (2011.01)	58756	<b>A61K 36/81</b> (2011.01)
58673	(2009) <b>H01J 27/00</b>	58713	<b>C02F 3/12</b> (2011.01)	58756	<b>A61K 36/85</b> (2011.01)
58674	(2009) <b>G01K 7/00</b>	58714	<b>E02F 3/76</b> (2011.01)	58756	<b>A61K 125/00</b> (2006.01)
58675	(2009) <b>G01N 30/00</b>	58715	<b>E02F 3/76</b> (2006.01)	58756	<b>A61K 127/00</b> (2006.01)
58675	<b>G01N 33/48</b> (2011.01)	58716	<b>G01K 7/08</b> (2011.01)	58756	<b>A61K 129/00</b> (2006.01)
58676	<b>E02B 3/12</b> (2011.01)	58716	<b>G01N 21/59</b> (2006.01)	58756	<b>A61K 131/00</b> (2006.01)
58677	(2009) <b>A61K 31/00</b>	58717	(2009) <b>B27B 23/00</b>	58756	<b>A61K 133/00</b> (2006.01)
58678	<b>F03B 13/12</b> (2006.01)	58718	<b>B01J 20/20</b> (2011.01)	58756	<b>A61K 135/00</b> (2006.01)
58679	(2009) <b>A61K 31/00</b>	58718	<b>C01B 31/04</b> (2006.01)	58756	<b>A61P 1/16</b> (2006.01)
58679	(2009) <b>A61P 29/00</b>	58719	<b>A61K 36/48</b> (2011.01)	58757	<b>A61K 31/025</b> (2011.01)
58679	<b>C07D 215/02</b> (2006.01)	58719	<b>A61P 7/10</b> (2006.01)	58757	<b>A61K 31/06</b> (2011.01)
58680	<b>E04G 21/12</b> (2006.01)	58720	(2009) <b>A01B 79/00</b>	58757	<b>A61K 31/44</b> (2006.01)
58681	<b>A61F 2/06</b> (2011.01)	58721	(2009) <b>A61K 9/00</b>	58757	(2009) <b>A61P 25/00</b>
58681	(2009) <b>A61M 29/00</b>	58721	<b>A61K 31/44</b> (2011.01)	58757	(2009) <b>A61P 31/00</b>
58682	<b>A24D 1/04</b> (2011.01)	58722	(2009) <b>A61M 16/10</b>	58757	(2009) <b>A61P 37/00</b>
58682	<b>A24D 3/02</b> (2006.01)	58723	<b>A61B 17/56</b> (2011.01)	58758	<b>A61K 31/195</b> (2006.01)
58682	<b>B29D 23/14</b> (2011.01)	58724	<b>A61K 8/33</b> (2011.01)	58758	<b>A61P 1/16</b> (2006.01)
58683	(2009) <b>C07D 243/00</b>	58724	<b>G01N 33/15</b> (2011.01)	58758	(2009) <b>A61P 37/00</b>
58684	(2009) <b>A01K 67/00</b>	58725	<b>A61B 17/24</b> (2011.01)	58759	<b>E21D 11/15</b> (2011.01)
58685	(2009) <b>A01K 61/00</b>	58726	<b>A61B 17/24</b> (2011.01)	58759	<b>E21D 11/30</b> (2011.01)
58686	(2009) <b>C10J 3/00</b>	58727	<b>A61B 17/11</b> (2011.01)	58760	<b>E21D 11/14</b> (2011.01)
58686	(2009) <b>F23B 30/00</b>	58728	<b>B07B 1/08</b> (2011.01)	58761	(2009) <b>E21D 20/00</b>
58687	<b>B01J 23/74</b> (2011.01)	58729	(2009) <b>A43B 9/00</b>	58762	<b>B60T 13/24</b> (2011.01)
58687	<b>H01M 4/52</b> (2011.01)	58729	(2009) <b>A43C 1/00</b>	58763	(2009) <b>C25D 11/00</b>
58688	(2009) <b>A01B 7/00</b>	58730	(2009) <b>B23P 25/00</b>	58764	<b>B01D 24/02</b> (2011.01)
58688	<b>B01J 23/16</b> (2011.01)	58731	<b>A61C 13/20</b> (2011.01)	58765	<b>A61K 31/36</b> (2006.01)
58690	(2009) <b>A61K 36/00</b>	58732	(2009) <b>G03H 1/00</b>	58765	<b>A61K 36/79</b> (2006.01)
58690	<b>A61K 125/00</b> (2006.01)	58733	<b>A61B 8/12</b> (2011.01)	58765	<b>A61P 1/16</b> (2006.01)
58690	(2009) <b>A61P 3/00</b>	58733	<b>A61B 17/22</b> (2011.01)	58766	<b>G01R 27/08</b> (2006.01)
58691	(2009) <b>A61K 36/00</b>	58734	<b>G01N 33/53</b> (2006.01)	58767	(2009) <b>A61B 17/00</b>
58691	(2009) <b>A61P 3/00</b>	58735	<b>A61B 19/10</b> (2006.01)	58768	(2009) <b>A61B 17/00</b>
58691	(2009) <b>A61P 13/00</b>	58736	(2009) <b>A61B 19/00</b>	58768	<b>A61L 15/32</b> (2011.01)
58691	(2009) <b>A61P 31/00</b>	58737	(2009) <b>A01K 67/00</b>	58768	<b>A61L 15/34</b> (2011.01)
58692	(2009) <b>A61F 9/00</b>	58737	<b>A23K 1/175</b> (2011.01)	58768	(2009) <b>A61P 31/00</b>
58693	(2009) <b>G10H 3/00</b>	58737	<b>A23K 1/18</b> (2011.01)	58769	(2009) <b>F02K 1/00</b>
58694	<b>B65G 47/74</b> (2011.01)	58737	<b>A23K 1/22</b> (2011.01)	58769	<b>F02K 3/08</b> (2011.01)
58694	<b>E21F 13/08</b> (2006.01)	58738	(2009) <b>A61B 17/00</b>	58769	<b>F02K 3/11</b> (2011.01)
58695	<b>C02F 1/40</b> (2006.01)	58739	<b>H04B 3/54</b> (2011.01)	58769	(2009) <b>F02K 7/00</b>
58696	(2009) <b>B01D 21/00</b>	58740	<b>C02F 3/28</b> (2011.01)	58770	<b>B23K 9/04</b> (2011.01)
58697	(2009) <b>B65G 47/00</b>	58740	<b>C02F 11/04</b> (2011.01)	58770	<b>B23K 9/08</b> (2011.01)
58698	(2009) <b>E21C 47/00</b>	58741	(2009) <b>A22B 5/00</b>	58771	<b>C23C 14/50</b> (2011.01)
58699	(2009) <b>E21C 47/00</b>	58742	<b>E04H 1/12</b> (2011.01)	58771	<b>C23C 14/54</b> (2011.01)
58700	<b>H01L 21/265</b> (2011.01)	58743	<b>G06F 17/15</b> (2011.01)	58771	<b>H01L 21/02</b> (2011.01)
58701	(2009) <b>G06F 7/00</b>	58744	(2009) <b>G10D 1/00</b>	58772	(2009) <b>G01N 21/00</b>
58702	(2009) <b>G06F 7/00</b>	58745	(2009) <b>A61B 8/00</b>	58772	<b>G01N 21/80</b> (2011.01)
58703	(2009) <b>A01C 1/00</b>	58745	(2009) <b>A61B 10/00</b>	58773	<b>G01N 33/48</b> (2011.01)
58703	(2009) <b>C05G 3/00</b>	58746	(2009) <b>A61K 31/00</b>	58774	(2009) <b>A61B 17/00</b>
58704	(2009) <b>C09K 15/00</b>	58747	(2009) <b>A61K 31/00</b>	58775	(2009) <b>G01N 21/55</b>
58704	(2009) <b>F03D 3/00</b>	58748	(2009) <b>A61K 31/00</b>	58776	(2009) <b>A61B 6/00</b>
58704	(2009) <b>F03D 9/00</b>	58748	(2009) <b>A61K 36/00</b>	58777	<b>C02F 1/14</b> (2011.01)
58705	(2009) <b>A61P 11/00</b>	58749	(2009) <b>A61K 31/00</b>	58778	(2009) <b>G06F 17/00</b>
58706	<b>A61K 9/12</b> (2011.01)	58750	(2009) <b>A61K 31/00</b>	58779	<b>F24H 1/08</b> (2011.01)
58706	<b>C09K 3/30</b> (2011.01)	58751	(2009) <b>A61K 31/00</b>	58780	<b>A23G 3/36</b> (2011.01)
58707	(2009) <b>F04D 27/00</b>	58752	<b>A61K 36/28</b> (2011.01)	58781	<b>A23G 3/36</b> (2011.01)
58708	<b>B22D 11/12</b> (2011.01)	58752	<b>A61K 35/12</b> (2011.01)	58782	<b>A23G 3/36</b> (2011.01)
58709	<b>C10B 39/14</b> (2006.01)	58753	(2009) <b>A61K 36/00</b>	58782	<b>A23L 1/06</b> (2011.01)
58710	<b>B08B 9/04</b> (2006.01)	58754	(2009) <b>A61K 31/00</b>	58783	<b>A01K 67/033</b> (2006.01)
58711	<b>E21B 23/08</b> (2006.01)	58754	<b>A61P 37/02</b> (2006.01)	58784	(2009) <b>B65B 35/30</b>
58711	<b>E21B 31/03</b> (2006.01)	58755	<b>A61P 37/02</b> (2006.01)	58784	<b>B65B 35/46</b> (2006.01)
		58756	<b>A61K 36/28</b> (2011.01)	58785	<b>E21B 43/25</b> (2011.01)
		58756	<b>A61K 36/31</b> (2011.01)	58786	(2009) <b>B43K 11/00</b>
		58756	<b>A61K 36/36</b> (2011.01)	58787	<b>H03F 3/26</b> (2011.01)
		58756	<b>A61K 36/484</b> (2011.01)	58788	<b>F03D 1/02</b> (2006.01)

Номер патенту	Індекс МПК				
58789	(2009) <b>G01N 21/00</b>	58826	(2009) <b>E21B 37/00</b>	58867	<b>B65G 53/04</b> (2011.01)
58790	<b>B03D 1/14</b> (2011.01)	58827	<b>G01N 33/34</b> (2006.01)	58868	(2009) <b>B09B 1/00</b>
58790	<b>B03D 1/16</b> (2011.01)	58828	<b>C09D 5/12</b> (2006.01)	58869	<b>A01F 25/08</b> (2006.01)
58791	(2009) <b>A61B 17/00</b>	58828	(2009) <b>C09D 111/00</b>	58870	<b>A61K 35/24</b> (2011.01)
58792	(2009) <b>C01G 3/00</b>	58828	<b>F16L 58/10</b> (2006.01)	58870	(2009) <b>A61P 41/00</b>
58792	<b>C12R 1/79</b> (2006.01)	58829	(2009) <b>G01N 11/00</b>	58871	<b>E04B 1/04</b> (2011.01)
58793	<b>B08B 9/027</b> (2011.01)	58829	<b>G01N 29/02</b> (2011.01)	58872	<b>E04B 1/04</b> (2011.01)
58794	<b>B07B 1/28</b> (2011.01)	58830	<b>B65D 88/18</b> (2006.01)	58873	<b>E04B 1/30</b> (2006.01)
58795	<b>E04H 15/06</b> (2011.01)	58830	<b>B65D 90/30</b> (2011.01)	58874	<b>E04B 1/04</b> (2006.01)
58796	(2009) <b>B02C 13/00</b>	58830	<b>B65D 90/32</b> (2011.01)	58875	<b>E04B 1/04</b> (2006.01)
58796	(2009) <b>B02C 15/00</b>	58831	<b>C04B 35/584</b> (2011.01)	58876	<b>G05D 16/06</b> (2006.01)
58797	<b>B01J 3/06</b> (2011.01)	58831	(2009) <b>C04B 38/00</b>	58877	<b>G05D 16/06</b> (2006.01)
58797	(2009) <b>B82B 3/00</b>	58832	<b>F23G 5/027</b> (2006.01)	58878	(2009) <b>A61F 13/00</b>
58798	(2009) <b>G10D 1/00</b>	58832	<b>F23G 5/24</b> (2006.01)	58878	<b>A61L 2/16</b> (2006.01)
58799	(2009) <b>F16D 3/00</b>	58832	<b>F23G 7/12</b> (2006.01)	58878	<b>D21H 21/36</b> (2006.01)
58800	(2009) <b>F16D 3/00</b>	58833	(2009) <b>B02C 2/00</b>	58879	(2009) <b>B22D 7/00</b>
58801	<b>G01N 33/12</b> (2011.01)	58834	(2009) <b>A61H 13/00</b>	58880	<b>C02F 1/24</b> (2006.01)
58801	<b>G01N 33/18</b> (2011.01)	58834	(2009) <b>A61K 33/00</b>	58880	<b>C02F 3/32</b> (2006.01)
58801	<b>G01N 33/52</b> (2011.01)	58834	<b>A61K 33/06</b> (2006.01)	58881	<b>C02F 1/24</b> (2006.01)
58802	(2009) <b>A01G 23/00</b>	58834	(2009) <b>A61P 39/00</b>	58881	<b>C02F 3/32</b> (2006.01)
58802	<b>A01G 23/02</b> (2006.01)	58834	<b>A61P 39/06</b> (2006.01)	58882	<b>E04B 1/04</b> (2006.01)
58802	<b>G01N 33/46</b> (2011.01)	58835	(2009) <b>G06K 9/00</b>	58883	<b>E04B 1/04</b> (2006.01)
58803	<b>B01D 35/26</b> (2006.01)	58836	<b>G01N 27/90</b> (2006.01)	58884	(2009) <b>G01M 17/00</b>
58804	(2009) <b>A01G 23/00</b>	58837	<b>B01D 53/34</b> (2011.01)	58885	(2009) <b>F26B 11/00</b>
58804	<b>A01G 23/02</b> (2006.01)	58838	(2009) <b>G01V 9/00</b>	58885	(2009) <b>F26B 17/00</b>
58804	<b>G01N 33/46</b> (2011.01)	58839	<b>G01N 33/48</b> (2006.01)	58886	<b>G01S 5/20</b> (2006.01)
58805	<b>A61B 17/56</b> (2011.01)	58839	<b>G01N 33/52</b> (2006.01)	58887	<b>G01R 33/06</b> (2006.01)
58806	<b>E01B 11/54</b> (2011.01)	58840	<b>A61B 17/56</b> (2006.01)	58888	<b>G01N 3/08</b> (2006.01)
58807	(2009) <b>A61C 13/00</b>	58841	(2009) <b>A01K 67/00</b>	58889	<b>G01R 33/06</b> (2006.01)
58808	(2009) <b>A61B 17/00</b>	58841	(2009) <b>A61D 7/00</b>	58890	<b>B21B 1/02</b> (2006.01)
58809	(2009) <b>A61C 17/00</b>	58842	<b>C02F 11/04</b> (2006.01)	58891	(2009) <b>H01P 7/00</b>
58810	(2009) <b>A61K 31/00</b>	58843	(2009) <b>A61K 31/00</b>	58892	(2009) <b>A61H 99/00</b>
58810	<b>A61P 31/06</b> (2006.01)	58843	<b>A61K 35/14</b> (2011.01)	58892	<b>A61N 2/04</b> (2006.01)
58811	<b>A61K 31/16</b> (2011.01)	58843	(2009) <b>A61P 31/00</b>	58893	<b>G01N 33/48</b> (2011.01)
58811	(2009) <b>A61P 43/00</b>	58844	(2009) <b>A61M 19/00</b>	58893	<b>G01N 33/49</b> (2011.01)
58811	<b>C07C 233/65</b> (2006.01)	58844	<b>A61P 23/02</b> (2006.01)	58894	<b>A61K 35/28</b> (2011.01)
58812	<b>A61K 9/12</b> (2011.01)	58845	<b>A61B 17/34</b> (2011.01)	58895	(2009) <b>G01M 7/00</b>
58812	<b>A61K 35/66</b> (2011.01)	58846	(2009) <b>B23K 5/00</b>	58896	(2009) <b>A46B 15/00</b>
58812	(2009) <b>A61P 17/00</b>	58847	(2009) <b>F26B 7/00</b>	58897	<b>A61B 5/0476</b> (2011.01)
58813	<b>A61K 31/195</b> (2011.01)	58848	<b>G01R 23/16</b> (2011.01)	58898	(2009) <b>D05B 3/00</b>
58813	<b>C07C 229/58</b> (2006.01)	58849	(2009) <b>A61B 17/00</b>	58899	<b>F25B 1/100</b> (2011.01)
58814	<b>A61K 31/33</b> (2011.01)	58850	(2009) <b>A61K 31/00</b>	58900	(2009) <b>C12C 13/00</b>
58814	<b>G01J 3/12</b> (2011.01)	58851	<b>B21B 1/16</b> (2011.01)	58901	<b>E04H 6/12</b> (2006.01)
58815	<b>A61K 9/12</b> (2011.01)	58852	<b>C23C 4/12</b> (2011.01)	58901	<b>E04H 6/18</b> (2006.01)
58815	<b>A61K 35/66</b> (2011.01)	58853	<b>E02F 5/30</b> (2006.01)	58902	<b>A61B 1/005</b> (2006.01)
58815	(2009) <b>A61P 17/00</b>	58854	(2009) <b>H02K 19/00</b>	58902	(2009) <b>A61M 37/00</b>
58815	<b>A61B 5/16</b> (2011.01)	58855	<b>B23K 9/02</b> (2011.01)	58903	<b>G01N 33/49</b> (2006.01)
58816	<b>A61B 5/16</b> (2011.01)	58855	<b>B23K 37/04</b> (2011.01)	58904	(2009) <b>G01R 19/00</b>
58817	<b>A61B 5/16</b> (2011.01)	58855	<b>B23K 101/24</b> (2006.01)	58904	<b>H04N 7/16</b> (2011.01)
58818	(2009) <b>G09F 25/00</b>	58855	<b>B61D 17/08</b> (2011.01)	58905	<b>B08B 9/04</b> (2011.01)
58819	<b>B01D 15/08</b> (2011.01)	58856	<b>B23P 6/02</b> (2006.01)	58906	(2009) <b>F24J 2/00</b>
58819	<b>B01D 71/40</b> (2011.01)	58857	<b>B03D 1/14</b> (2006.01)	58907	(2009) <b>F16K 33/00</b>
58819	(2009) <b>C08F 14/00</b>	58857	<b>C12M 1/09</b> (2006.01)	58908	(2009) <b>A01D 43/00</b>
58819	<b>G01N 33/70</b> (2011.01)	58858	<b>B07B 1/16</b> (2006.01)	58909	<b>B21B 1/22</b> (2006.01)
58820	<b>F04D 1/04</b> (2011.01)	58859	<b>A61B 17/34</b> (2006.01)	58910	(2009) <b>A61K 31/00</b>
58821	<b>F04D 1/04</b> (2011.01)	58860	<b>A01D 33/08</b> (2006.01)	58911	<b>A01F 25/08</b> (2006.01)
58822	(2009) <b>A01N 63/00</b>	58861	<b>A61K 38/21</b> (2006.01)	58912	(2009) <b>A01B 79/00</b>
58822	<b>C05F 11/08</b> (2006.01)	58861	(2009) <b>A61P 35/00</b>	58913	<b>A01D 41/08</b> (2006.01)
58822	<b>C12N 1/14</b> (2006.01)	58862	<b>G01N 33/49</b> (2006.01)	58913	<b>A01D 45/30</b> (2006.01)
58823	(2009) <b>A61C 13/00</b>	58863	(2009) <b>B23K 9/00</b>	58914	(2009) <b>A43C 15/00</b>
58824	(2009) <b>A61B 17/00</b>	58864	(2009) <b>A61B 17/00</b>	58915	<b>B65B 13/20</b> (2011.01)
58825	(2009) <b>A01K 51/00</b>	58865	<b>B01D 29/31</b> (2011.01)	58916	(2009) <b>A42B 1/00</b>
		58865	<b>B01D 39/18</b> (2011.01)	58917	(2009) <b>D21F 5/00</b>
		58866	(2009) <b>F16L 25/00</b>	58918	<b>G01N 33/48</b> (2011.01)



Номер патенту	Індекс МПК				
58919	(2009) <b>G01K 1/00</b>	58959	<b>G01N 33/483</b> (2011.01)	59002	(2009) <b>A61K 8/00</b>
58920	<b>G05B 19/045</b> (2011.01)	58960	<b>A01F 12/44</b> (2006.01)	59003	(2009) <b>A61C 7/00</b>
58921	(2009) <b>F25B 9/00</b>	58960	<b>B07B 4/02</b> (2006.01)	59004	(2009) <b>A61F 9/00</b>
58922	<b>G01V 1/28</b> (2006.01)	58961	<b>A01F 12/44</b> (2006.01)	59005	(2009) <b>F03D 3/00</b>
58923	<b>F04B 9/08</b> (2006.01)	58961	<b>B07B 4/02</b> (2006.01)	59006	<b>G01K 11/12</b> (2011.01)
58924	<b>C02F 1/48</b> (2006.01)	58962	<b>B29B 7/22</b> (2006.01)	59007	<b>G01R 33/06</b> (2011.01)
58925	<b>G01S 13/91</b> (2006.01)	58962	<b>B29B 7/58</b> (2006.01)	59007	<b>H01L 29/82</b> (2011.01)
58926	(2009) <b>A63G 31/00</b>	58963	<b>B01F 7/16</b> (2006.01)	59007	(2009) <b>H01L 43/00</b>
58926	(2009) <b>B44C 3/00</b>	58963	<b>B01J 19/18</b> (2006.01)	59008	(2009) <b>G01K 5/00</b>
58927	(2009) <b>A63G 31/00</b>	58963	<b>C12M 1/02</b> (2006.01)	59009	<b>A62B 1/08</b> (2006.01)
58927	(2009) <b>B44C 3/00</b>	58964	<b>B01F 7/16</b> (2006.01)	59010	(2009) <b>A61C 7/00</b>
58928	<b>B01D 24/46</b> (2006.01)	58964	<b>B01F 7/28</b> (2006.01)	59011	(2009) <b>A61C 7/00</b>
58929	(2009) <b>F02C 7/00</b>	58965	<b>B23B 27/16</b> (2006.01)	59011	(2009) <b>A61K 8/00</b>
58929	<b>F24F 13/06</b> (2006.01)	58966	<b>C02F 1/24</b> (2006.01)	59012	<b>A61C 19/08</b> (2006.01)
58930	(2009) <b>C02F 1/24</b>	58966	<b>C02F 3/32</b> (2006.01)	59012	<b>A61N 1/18</b> (2011.01)
58931	<b>F04C 18/16</b> (2011.01)	58967	(2009) <b>F24D 3/00</b>	59013	(2009) <b>A61C 7/00</b>
58931	<b>F04C 29/02</b> (2011.01)	58968	(2009) <b>A23N 15/00</b>	59013	(2009) <b>A61K 8/00</b>
58932	(2009) <b>A61F 9/00</b>	58969	<b>C02F 1/24</b> (2006.01)	59014	(2009) <b>B23K 9/00</b>
58932	<b>A61F 9/007</b> (2006.01)	58969	<b>C02F 3/32</b> (2006.01)	59015	<b>E04C 5/01</b> (2006.01)
58933	<b>G01F 23/30</b> (2006.01)	58970	(2009) <b>B29C 47/00</b>	59016	(2009) <b>G09F 27/00</b>
58933	<b>G01F 23/74</b> (2006.01)	58971	(2009) <b>A61B 17/00</b>	59017	<b>H02H 3/08</b> (2006.01)
58934	<b>E21F 1/08</b> (2011.01)	58972	(2009) <b>A61C 8/00</b>	59018	<b>H02H 3/08</b> (2006.01)
58935	(2009) <b>A61B 3/00</b>	58973	<b>A61B 17/24</b> (2006.01)	59019	<b>G01S 7/38</b> (2006.01)
58936	(2009) <b>G02B 23/00</b>	58974	<b>A61P 1/04</b> (2006.01)	59019	(2009) <b>H04B 15/00</b>
58937	(2009) <b>G01S 7/523</b>	58974	<b>A61P 31/04</b> (2006.01)	59020	(2009) <b>F41A 23/00</b>
58937	<b>G01S 17/66</b> (2006.01)	58975	(2009) <b>B61G 9/00</b>	59020	(2009) <b>F41H 7/00</b>
58938	<b>A61K 35/30</b> (2006.01)	58975	<b>B61G 9/08</b> (2011.01)	59020	(2009) <b>F41H 13/00</b>
58939	<b>A01D 34/412</b> (2011.01)	58976	<b>B61D 17/16</b> (2011.01)	59021	(2009) <b>H03H 15/00</b>
58940	(2009) <b>A61C 8/00</b>	58977	<b>G01N 33/50</b> (2011.01)	59022	(2009) <b>F41A 23/00</b>
58941	(2009) <b>A61B 17/00</b>	58978	<b>B01D 29/01</b> (2011.01)	59022	(2009) <b>F41H 7/00</b>
58941	(2009) <b>A61N 2/00</b>	58978	(2009) <b>B01D 35/00</b>	59022	(2009) <b>F41H 13/00</b>
58942	(2009) <b>A61B 17/00</b>	58979	<b>F23G 5/24</b> (2006.01)	59023	<b>F03B 13/14</b> (2006.01)
58942	(2009) <b>A61N 2/00</b>	58980	(2009) <b>A61K 36/00</b>	59023	<b>F03B 13/16</b> (2006.01)
58943	(2009) <b>A61K 9/00</b>	58980	<b>A61P 17/14</b> (2006.01)	59023	<b>F03B 13/20</b> (2006.01)
58944	(2009) <b>A01B 79/00</b>	58981	(2009) <b>A61C 8/00</b>	59023	<b>F03B 13/22</b> (2006.01)
58945	<b>A23L 1/0524</b> (2006.01)	58981	<b>A61P 37/02</b> (2006.01)	59024	(2009) <b>E02D 27/00</b>
58945	<b>A23L 1/225</b> (2006.01)	58982	(2009) <b>A47B 83/00</b>	59024	<b>E02D 27/34</b> (2006.01)
58945	<b>A23L 1/24</b> (2006.01)	58982	(2009) <b>A47C 17/00</b>	59025	(2009) <b>A61F 9/00</b>
58945	<b>A23L 1/29</b> (2006.01)	58982	(2009) <b>A63B 6/00</b>	59025	(2009) <b>A61N 1/00</b>
58946	<b>B65B 5/10</b> (2011.01)	58982	(2009) <b>A63B 17/00</b>	59026	(2009) <b>A61H 39/00</b>
58947	<b>G05B 11/01</b> (2011.01)	58983	<b>A61K 9/08</b> (2006.01)	59026	(2009) <b>A61N 1/00</b>
58947	<b>G05B 13/02</b> (2011.01)	58983	<b>A61P 31/06</b> (2006.01)	59027	(2009) <b>A61B 3/00</b>
58948	<b>H02K 21/14</b> (2006.01)	58984	<b>E21D 9/06</b> (2011.01)	59027	(2009) <b>A61B 5/00</b>
58949	<b>G06F 7/70</b> (2006.01)	58985	<b>G01N 21/78</b> (2011.01)	59027	(2009) <b>A61N 1/00</b>
58950	<b>B23K 35/24</b> (2011.01)	58986	<b>B64G 1/38</b> (2011.01)	59028	(2009) <b>B65G 1/00</b>
58951	(2009) <b>G05B 1/00</b>	58987	(2009) <b>A01G 15/00</b>	59029	(2009) <b>C04B 24/00</b>
58951	<b>H03K 5/22</b> (2011.01)	58987	<b>B01F 7/16</b> (2006.01)	59029	<b>C04B 35/565</b> (2006.01)
58952	(2009) <b>G05B 1/00</b>	58988	(2009) <b>B25J 15/00</b>	59029	(2009) <b>C08K 3/00</b>
58952	<b>H03K 5/22</b> (2011.01)	58989	(2009) <b>E02B 3/00</b>	59030	<b>A23L 2/38</b> (2006.01)
58953	(2009) <b>G06T 15/00</b>	58990	<b>B02C 13/06</b> (2006.01)	59030	<b>A23L 2/54</b> (2006.01)
58954	(2009) <b>G11C 19/00</b>	58991	<b>G01N 33/48</b> (2006.01)	59031	<b>A61B 17/56</b> (2006.01)
58955	(2009) <b>B24B 11/00</b>	58991	<b>G01N 33/78</b> (2006.01)	59031	<b>A61B 17/72</b> (2006.01)
58956	<b>C21C 5/56</b> (2006.01)	58992	<b>G01F 1/66</b> (2006.01)	59032	<b>A61B 17/56</b> (2006.01)
58956	<b>C22B 9/22</b> (2011.01)	58993	(2009) <b>C01B 13/00</b>	59032	<b>A61B 17/72</b> (2006.01)
58957	(2009) <b>B09B 3/00</b>	58994	<b>G01R 27/20</b> (2006.01)	59033	<b>E04H 1/12</b> (2006.01)
58957	(2009) <b>H02J 11/00</b>	58995	<b>G01P 5/14</b> (2011.01)	59034	<b>B02C 17/22</b> (2006.01)
58957	(2009) <b>H02J 15/00</b>	58996	<b>A61C 5/02</b> (2011.01)	59035	<b>B02C 17/22</b> (2006.01)
58957	(2009) <b>H02M 11/00</b>	58997	(2009) <b>G05D 1/00</b>	59036	(2009) <b>G01N 27/00</b>
58958	<b>A61F 2/02</b> (2006.01)	58998	(2009) <b>G06F 7/00</b>	59036	(2009) <b>G01W 1/00</b>
58959	<b>A61B 18/20</b> (2011.01)	58999	(2009) <b>F02K 9/00</b>	59037	(2009) <b>A47F 11/00</b>
58959	<b>A61N 5/06</b> (2011.01)	59000	<b>F41G 3/26</b> (2006.01)	59037	<b>G02B 27/10</b> (2006.01)
		59000	(2009) <b>F41J 5/00</b>	59038	(2009) <b>G01F 25/00</b>
		59001	<b>G06F 17/18</b> (2006.01)	59038	(2009) <b>G08C 19/00</b>
		59002	(2009) <b>A61C 17/00</b>	59039	(2009) <b>G21C 7/00</b>

Номер патенту	Індекс МПК				
59040	(2009) <b>B21D 5/00</b>	59042	(2009) <b>F16F 9/00</b>	59049	<b>A23L 1/16</b> (2006.01)
59041	(2009) <b>A61B 10/00</b>	59042	<b>F16F 9/50</b> (2006.01)	59050	<b>A23L 1/01</b> (2006.01)
59041	(2009) <b>A61P 5/00</b>	59043	<b>G09F 13/04</b> (2006.01)	59050	<b>A23L 1/325</b> (2006.01)
59041	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	59044	<b>A61B 17/56</b> (2006.01)	59051	<b>A23L 1/31</b> (2006.01)
59042	<b>B60G 17/02</b> (2006.01)	59045	(2009) <b>B61L 25/00</b>	59052	<b>A23L 1/39</b> (2006.01)
59042	<b>B60G 17/04</b> (2006.01)	59046	<b>B01D 1/06</b> (2006.01)	59053	<b>A23L 1/325</b> (2006.01)
59042	<b>B60G 17/06</b> (2006.01)	59046	<b>E21F 5/04</b> (2006.01)	59054	(2009) <b>A61B 8/00</b>
59042	<b>B60G 17/08</b> (2006.01)	59047	(2009) <b>A61K 39/00</b>	59055	<b>A61B 17/56</b> (2006.01)
		59048	<b>G01N 33/48</b> (2006.01)	59056	(2009) <b>G09B 7/00</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)
24759	97062769	Публічне акціонерне товариство "Трібо", вул. Леваневського, буд. 95, м. Біла Церква, Київська обл. , 09114
29400	93004272	УЦБ Фарма ГмбХ, Alfred-Nobel-Strasse 10, 40789 Monheim, Germany (DE), ЛТС ЛОМАНН ТЕРАПІ-ЗЮСТЕМЕ ГМБХ ЕНД КО. КГ., Lohmannstr. 2, 56626 Andernach, Germany (DE)
32887	98073564	Публічне акціонерне товариство "Трібо", вул. Леваневського, буд. 95, м. Біла Церква, Київська обл. , 09114
35577	94005386	АРЕВА НП ГМБХ, Paul-Gossen-Strasse 100, 91052 Erlangen, Germany (DE)
46164	2000052645	АРЕВА НП ГМБХ, Paul-Gossen-Strasse 100, 91052 Erlangen, Germany (DE)
47461	98094990	АРЕВА НП ГМБХ, Paul-Gossen-Strasse 100, 91052 Erlangen, Germany (DE)
48198	98052434	АРЕВА НП ГМБХ, Paul-Gossen-Strasse 100, 91052 Erlangen, Germany (DE)
48984	98031577	АРЕВА НП ГМБХ, Paul-Gossen-Strasse 100, 91052 Erlangen, Germany (DE)
50747	98031576	АРЕВА НП ГМБХ, Paul-Gossen-Strasse 100, 91052 Erlangen, Germany (DE)
55423	99031342	БАЙЄР ШЕРІНГ ФАРМА АКЦІЄНГЕЗЕЛЛЬШАФТ, Mullerstrasse 178, D-13353 Berlin, Germany (DE)
66783	99094999	БАЙЄР ШЕРІНГ ФАРМА АКЦІЄНГЕЗЕЛЛЬШАФТ, Mullerstrasse 178, D-13353 Berlin, Germany (DE)
72538	2002031948	ПФАЙЗЕР ІТАЛІА С.Р.Л., Via Valbondione 113, Rome, Italy 00188 (IT)
73013	2003043903	БАЙЄР ШЕРІНГ ФАРМА АКЦІЄНГЕЗЕЛЛЬШАФТ, Mullerstrasse 178, D-13353 Berlin, Germany (DE)
73118	2001107395	БАЙЄР ШЕРІНГ ФАРМА АКЦІЄНГЕЗЕЛЛЬШАФТ, Mullerstrasse 178, D-13353 Berlin, Germany (DE)
73854	2003109400	ЮСБ Фарма ГмбХ, Alfred-Nobel-Strasse 10, 40789 Monheim, Germany (DE)
75589	2002086720	БАЙЄР ШЕРІНГ ФАРМА АКЦІЄНГЕЗЕЛЛЬШАФТ, Mullerstrasse 178, D-13353 Berlin, Germany (DE)
75605	2003032479	ГРІН ФАРМ ЕНЕРДЖІ А/С, Lojstrupvej 12A, Lojstrup, DK-8870, Langa, Denmark (DK)
75907	2003087912	БАЙЄР ШЕРІНГ ФАРМА АКЦІЄНГЕЗЕЛЛЬШАФТ, Mullerstrasse 178, D-13353 Berlin, Germany (DE)
76650	a200501577	АРЕВА НП ГМБХ, Paul-Gossen-Strasse 100, 91052 Erlangen, Germany (DE)

(11) Номер патенту (декларативного патенту)	(21) Номер заявки	(73) Ім'я або повне найменування та адреса власника патенту (декларативного патенту)
76970	2003076595	ПРЕССТРЕЙД Консалтинг ГмбХ, Oststrasse 1, D-77694, Kehl, Germany (DE)
77902	a200508850	БАЙЕР ШЕРІНГ ФАРМА АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО, Mullerstrasse 178, D-13353 Berlin, Germany (DE)
78062	a200500212	БАЙЕР ШЕРІНГ ФАРМА АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО, Mullerstrasse 178, D-13353 Berlin, Germany (DE)
80538	20040403075	БАСФ СЕ, 67056 Ludwigshafen, Germany (DE)
81659	a200508696	БАСФ СЕ, 67056 Ludwigshafen, Germany (DE)
82645	2003109401	ЮСБ Фарма ГмбХ, Alfred-Nobel-Strasse 10, 40789 Monheim, Germany (DE)
83036	a200511102	БАЙЕР ШЕРІНГ ФАРМА АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО, Mullerstrasse 178, D-13353 Berlin, Germany (DE)
85527	2002075749	БАЙЕР ШЕРІНГ ФАРМА АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО, Mullerstrasse 178, D-13353 Berlin, Germany (DE)
89957	a200613678	БАЙЕР ШЕРІНГ ФАРМА АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО, Mullerstrasse 178, D-13353 Berlin, Germany (DE)
91190	a200612358	БАЙЕР ШЕРІНГ ФАРМА АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО, Mullerstrasse 178, D-13353 Berlin, Germany (DE)
92285	a200910695	ЗАКРИТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "ЕЛЕКТРО-КОМ" (ЗАО "ЕЛЕКТРО-КОМ"), 4-й Рошинский проезд, д. 19, г. Москва, 115191, Россия (RU), "ПЛТ ЕЛЕКТРО-КОМ ЛІМІТЕД", Evagora Parachristoforu, 18, PETOUSSIS BUILDING, 3rd floor, P. C. 3030, Limassol, Cyprus (CY), Айзман Михайл Іосифовіч, Калужская пл., д. 1, кв. 45, г. Москва, 119049, Российская Федерация (RU)

**Продовження строку дії патенту на винахід, об'єктом якого є лікарський засіб, засіб захисту тварин, засіб захисту рослин тощо**

(11) Номер патенту	(21) Номер заявки	Очікувана дата закінчення строку дії патенту	(11) Номер патенту	(21) Номер заявки	Очікувана дата закінчення строку дії патенту
54425	98116231	23.04.2022	84266	20040907576	19.02.2028
64721	99031737	21.08.2022			

**Припинення дії патенту (декларативного патенту) на винахід у зв'язку із закінченням строку дії**

(11) Номер патенту (декларативного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (декларативного патенту)	(11) Номер патенту (декларативного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (декларативного патенту)
2949	4931630	21.03.2011	27777	93004115	21.03.2011
3378	4920661	19.03.2011	41266	93004190	29.03.2011

**Припинення дії патенту (декларативного патенту) на винахід у разі несплати річного збору**

(11) Номер патенту (декларативного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (декларативного патенту)	(11) Номер патенту (декларативного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (декларативного патенту)
3001	4954913	24.06.2009	8110	94010001	17.06.2009
3772	4860228	29.06.2009	9664	94062503	21.06.2009
5743	93080807	29.06.2009	10948	94061658	18.06.2009
6198	4873167	27.06.2009	13238	4844012	28.06.2009
6476	94061671	29.06.2009	14876	95062970	23.06.2009

(11) Номер патенту (декларційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (декларційного патенту)	(11) Номер патенту (декларційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (декларційного патенту)
17057	93003016	18.06.2009	34731	99063391	17.06.2009
17885	96062471	21.06.2009	34732	99063392	17.06.2009
18305	4947106	17.06.2009	34733	99063393	17.06.2009
18619	4882489	13.08.2009	34734	99063394	17.06.2009
18991	95062967	23.06.2009	34736	99063396	17.06.2009
19669	96062499	24.06.2009	34737	99063397	17.06.2009
22475	95063005	27.06.2009	35564	93003797	18.06.2009
22615	95062844	19.06.2009	35601	95062759	23.06.2009
24604	97063217	27.06.2009	35619	95125349	21.06.2009
24605	97063221	27.06.2009	35640	97062916	19.06.2009
24612	97063223	27.06.2009	37192	94005264	16.06.2009
24966	94062727	22.06.2009	38300	2000063585	21.06.2009
24985	96062472	21.06.2009	38393	2000063799	27.06.2009
26311	4830498	25.06.2009	39387	2000063817	29.06.2009
26416	96062559	28.06.2009	39968	96062548	27.06.2009
26529	93005746	17.06.2009	40005	93002962	17.06.2009
26747	93003004	18.06.2009	40678	98126636	20.06.2009
26776	95063035	27.06.2009	41968	96062523	25.06.2009
26970	93002400	18.06.2009	42093	98063177	18.06.2009
27312	93002821	18.06.2009	42899	2001064282	20.06.2009
27589	96062383	17.06.2009	42952	2000063789	27.06.2009
27744	93002965	17.06.2009	43354	96062381	17.06.2009
27745	93002967	17.06.2009	43434	98063176	18.06.2009
28015	96062405	18.06.2009	43806	99063624	25.06.2009
28068	97020487	16.06.2009	43856	96062414	18.06.2009
28085	97062839	17.06.2009	44293	97063021	23.06.2009
28536	97062887	18.06.2009	44719	96062382	17.06.2009
28556	97063226	27.06.2009	45212	2001064252	19.06.2009
29394	93002966	17.06.2009	45221	2001064384	22.06.2009
29774	97062889	18.06.2009	45767	2001064511	27.06.2009
30916	98063189	18.06.2009	46075	98063272	23.06.2009
30977	98063338	26.06.2009	46805	98063113	16.06.2009
32465	99063523	22.06.2009	47028	2001064263	19.06.2009
32518	93002530	18.06.2009	47417	97062877	18.06.2009
32526	93004387	18.06.2009	47507	99063492	22.06.2009
32573	95063026	27.06.2009	47642	2001064368	22.06.2009
34259	99063423	18.06.2009	48345	2000063704	26.06.2009
34260	99063424	18.06.2009	48931	2002065089	19.06.2009
34286	99063488	22.06.2009	49863	98063144	16.06.2009
34340	99063621	25.06.2009	50857	2000063608	21.06.2009
34722	99063381	17.06.2009	51615	96062557	27.06.2009
34723	99063382	17.06.2009	53492	2002064970	17.06.2009
34724	99063383	17.06.2009	53607	96010331	21.06.2009
34725	99063384	17.06.2009	54246	2002065137	20.06.2009
34726	99063385	17.06.2009	54570	2000063822	29.06.2009
34727	99063386	17.06.2009	55040	2002065013	18.06.2009
34728	99063387	17.06.2009	56152	98063289	24.06.2009
34729	99063388	17.06.2009	56201	99063594	25.06.2009
34730	99063389	17.06.2009	56500	2002065287	26.06.2009

(11) Номер патенту (декларційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (декларційного патенту)	(11) Номер патенту (декларційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (декларційного патенту)
57153	2001010534	23.06.2009	76476	2004010503	20.06.2009
57740	99010013	30.06.2009	76545	20040604936	22.06.2009
57759	99063526	23.06.2009	76546	20040605005	24.06.2009
57780	99105577	18.06.2009	76549	20040605131	29.06.2009
58602	2001010657	28.06.2009	76550	20040605154	29.06.2009
58637	2002065291	26.06.2009	76627	20041210012	17.06.2009
61159	2001064506	27.06.2009	76674	a200506169	22.06.2009
61160	2001064509	27.06.2009	76675	a200506170	22.06.2009
61890	98020587	20.06.2009	76676	a200506240	24.06.2009
63769	2003065762	23.06.2009	76804	20040605002	24.06.2009
63774	2003065815	24.06.2009	76805	20040605007	24.06.2009
63794	2003065974	26.06.2009	76806	20040605119	29.06.2009
63930	99063701	30.06.2009	76940	2002010706	28.06.2009
64538	2003065808	24.06.2009	77527	20041210011	17.06.2009
64757	2000010341	22.06.2009	77595	a200506239	24.06.2009
64794	2000127404	21.06.2009	77646	2001128795	18.06.2009
65246	2003065891	25.06.2009	77716	20040604806	18.06.2009
66798	2000010318	17.06.2009	77884	a200506241	24.06.2009
67069	2003065931	26.06.2009	78136	a200506012	21.06.2009
68445	2002010407	18.06.2009	78178	a200506401	29.06.2009
71895	2000010342	19.06.2009	78340	a200500915	20.06.2009
71917	2001010533	23.06.2009	78410	a200506310	25.06.2009
72015	2002065218	25.06.2009	78412	a200506389	29.06.2009
72348	2003065698	19.06.2009	78627	a200506299	25.06.2009
72467	2001010654	23.06.2009	78628	a200506408	29.06.2009
72476	2001042329	30.06.2009	78686	2003043564	20.06.2009
72770	2002021607	26.06.2009	78732	20040604929	22.06.2009
73177	20021210560	21.06.2009	78952	a200606810	19.06.2009
73223	2003065673	19.06.2009	79003	a200500952	30.06.2009
73302	2001128420	20.06.2009	79519	a200506383	29.06.2009
73395	2003065846	24.06.2009	79838	a200506242	24.06.2009
73431	20031212937	17.06.2009	80454	a200506040	21.06.2009
73693	20040605171	30.06.2009	80505	a200607116	26.06.2009
73817	2003065590	17.06.2009	80828	a200500173	16.06.2009
73818	2003065731	20.06.2009	80846	a200506014	21.06.2009
74026	2003065644	18.06.2009	81052	a200600574	22.06.2009
74104	20040604983	23.06.2009	81248	20041210013	19.06.2009
74194	2003010457	19.06.2009	81648	a200506213	23.06.2009
74603	2003065647	18.06.2009	81807	a200511381	16.06.2009
74651	20031211983	27.06.2009	81810	a200511722	16.06.2009
75244	20040604999	24.06.2009	81858	a200606806	19.06.2009
75246	20040605024	25.06.2009	81973	a200603750	24.06.2009
75407	20031211984	27.06.2009	82001	a200606988	22.06.2009
75490	20040604977	23.06.2009	82002	a200607228	29.06.2009
75767	20040604799	18.06.2009	82532	a200600919	30.06.2009
76252	20040604735	16.06.2009	82582	a200607252	30.06.2009
76257	20040604942	22.06.2009	82636	a200706925	20.06.2009
76261	20040605161	29.06.2009	82699	a200512852	30.06.2009
76363	20041210835	20.06.2009	82746	a200607159	27.06.2009

(11) Номер патенту (декларційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (декларційного патенту)	(11) Номер патенту (декларційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (декларційного патенту)
82834	20040605151	29.06.2009	85721	a200700045	25.02.2009
82856	a200506093	21.06.2009	85723	a200700619	25.02.2009
82921	a200607201	29.06.2009	85727	a200700774	25.02.2009
83208	a200506038	21.06.2009	85738	a200701889	25.02.2009
83618	20040605124	29.06.2009	85740	a200702129	25.02.2009
83812	a200506211	23.06.2009	85758	a200704660	25.02.2009
84001	a200506156	21.06.2009	85762	a200705348	25.02.2009
84295	a200600506	24.06.2009	85775	a200707736	25.02.2009
85659	2003098172	25.02.2009	85777	a200707817	25.02.2009
85676	a200510222	25.02.2009	85780	a200709439	25.02.2009
85682	a200601280	25.02.2009	85794	a200712250	25.02.2009
85688	a200604950	25.02.2009	85798	a200714412	25.02.2009
85689	a200605354	25.02.2009	85799	a200714481	25.02.2009
85713	a200613168	25.02.2009	85800	a200801669	25.02.2009
85714	a200613214	25.02.2009	85801	a200801824	25.02.2009
85719	a200700016	25.02.2009			

### Заява власника патенту (декларційного патенту) про готовність надання будь-якій особі дозволу на використання запатентованого винаходу

(11) Номер патенту (декларційного патенту)	(46) Дата публікації та номер бюлетеня	(54) Назва винаходу	Ім'я або повне найменування власника патенту (декларційного патенту) та адреса для листування
20678	15.10.2001, Бюл. № 9	ЛІНІЯ ПЕРЕДАЧІ ЕЛЕКТРИЧНИХ СИГНАЛІВ	Костирко Леонід Миколайович, вул. Пирогова, буд. 3, кв. 7, м. Чернігів, 14005  Костирко Леонід Миколайович, вул. Пирогова, 3, кв.7, м.Чернігів, 14005
42055	15.10.2001, Бюл. № 9	ФІДЕР	Костирко Леонід Миколайович, вул. Пирогова, буд. 3, кв. 7, м. Чернігів, 14005  Костирко Леонід Миколайович, вул. Пирогова, 3, кв. 7, м. Чернігів, 14005

### 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
27551	ДайСтар Текстілфарбен ГмбХ унд Ко. Дойчланд КГ (DE)	ДайСтар Колорз Дойчланд ГмбХ (DE)	3159	26.04.2011
26460, 27916, 31438, 43321	Хорунжий Геннадій Геннадійович	АБІКАРІ ХОЛДІНГС ЛТД (СУ)	3160	26.04.2011
86903	ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ДВС-УКРАЇНА"	Дібров Володимир Сергійович	3161	26.04.2011
91281	ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "МАКО"	ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ІНДАР"	3162	26.04.2011

**Видача ліцензії на використання винаходу**

(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
86338	Сокирко Олег Сергійович	Товариство з обмеженою відповідальністю "ПЛАТОС-ФАРМА"	ЛН	3157	26.04.2011
90233	Сокирко Олег Сергійович	Товариство з обмеженою відповідальністю "ПЛАТОС-ФАРМА"	ЛН	3158	26.04.2011

ЛВ - ліцензія виключна  
ЛН - ліцензія невиключна  
ЛО - ліцензія одинична

**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
91677	a200611368	25.08.2010, Бюл. № 16	(57) 1. Сполука, що має формулу I ... ...(qq) R <sup>22</sup> являє собою C <sub>1-6</sub> алкіл, C <sub>3-7</sub> циклоалкіл, C <sub>4-10</sub> алкілциклоалкіл, які всі необов'язково заміщені від одного до трьох разів галогеном, ціано, нітро, гідрокси, C <sub>1-6</sub> алкілом, необов'язково заміщеним до 5 атомів фтору, або фенілом; i (rr) Z є конденсованою або приєднаною арильною або гетероарильною кільцевою системою. ... ...170. Сполука формули ... ...(qq) R <sup>22</sup> являє собою C <sub>1-6</sub> алкіл, C <sub>3-7</sub> циклоалкіл, C <sub>4-10</sub> алкілциклоалкіл, які всі необов'язково заміщені від одного до трьох разів галогеном, ціано, нітро, гідрокси, C <sub>1-6</sub> алкілом, необов'язково заміщеним до 5 атомів фтору, або фенілом; (rr) Z є конденсованою або приєднаною арильною або гетероарильною кільцевою системою i, за умови, що сполука не включає сполуку, яка має формулу ...
93093	a200900322	10.01.2011, Бюл. № 1	(73) КОМПЕКШН ЕНД РІСЕРЧ ЕКВІЗІШН ЕлЕлСі, 1000 Six PPG Place Pittsburgh, PA 15222, United States of America (US)

**Виправлення очевидних помилок в описах до патентів (декларційних патентів) на винаходи**

(11) Номер патенту (декларційного патенту)	(21) Номер заявки	Частина опису, в якій зроблено помилку (стор., рядок)	Надруковано	Слід читати
93097	a200902521	Колонка 5, рядок 7 знизу	...При співвідношенні Mn/Si $\geq 3,5$ в сталевому...	...При співвідношенні Mn/Si $< 3,5$ в сталевому...



## 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)
4158	2004021074	Публічне акціонерне товариство "Дніпропетровський завод з ремонту та будівництва пасажирських вагонів", вул. Універсальна, 10, м. Дніпропетровськ, 49024, Україна
6106	20040907741	Публічне акціонерне товариство "Дніпропетровський завод з ремонту та будівництва пасажирських вагонів", вул. Універсальна, 10, м. Дніпропетровськ, 49024, Україна
6107	20040907743	Публічне акціонерне товариство "Дніпропетровський завод з ремонту та будівництва пасажирських вагонів", вул. Універсальна, 10, м. Дніпропетровськ, 49024, Україна
8218	u200501330	Товариство з додатковою відповідальністю "ЖИТЛОБУД-2", вул. Космічна, буд. 12, м. Харків, 61145
8219	u200501332	Товариство з додатковою відповідальністю "ЖИТЛОБУД-2", вул. Космічна, буд. 12, м. Харків, 61145
8220	u200501333	Товариство з додатковою відповідальністю "ЖИТЛОБУД-2", вул. Космічна, буд. 12, м. Харків, 61145
46682	u200910240	Товариство з обмеженою відповідальністю "МЕТІНВЕСТ-РЕСУРС", вул. Федора Зайцева, буд. 46-А, м. Донецьк, 83086, Україна

### Припинення дії патенту (деклараційного патенту) на корисну модель у зв'язку із закінченням строку дії

(11) Номер патенту (деклараційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (деклараційного патенту)
1034	2001031922	22.03.2011
1073	2001031835	20.03.2011

### Припинення дії патенту (деклараційного патенту) на корисну модель у разі несплати річного збору

(11) Номер патенту (деклараційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (деклараційного патенту)	(11) Номер патенту (деклараційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (деклараційного патенту)
1123	2001064236	19.06.2009	2391	2003065581	17.06.2009
1265	2001064482	26.06.2009	2879	20040604753	17.06.2009
1518	2001064254	19.06.2009	3010	20040604893	21.06.2009
1645	2002065104	20.06.2009	3260	2003065571	17.06.2009
1688	2002064964	17.06.2009	4604	20040604857	21.06.2009
1689	2002064977	17.06.2009	4605	20040604930	22.06.2009
1690	2002065101	20.06.2009	4606	20040604931	22.06.2009
1731	2002065201	25.06.2009	4607	20040604932	22.06.2009
2289	2003065905	25.06.2009	4608	20040604933	22.06.2009
2296	2003065906	25.06.2009	4609	20040604934	22.06.2009

(11) Номер патенту (декларційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (декларційного патенту)	(11) Номер патенту (декларційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (декларційного патенту)
5026	20040604766	17.06.2009	11343	u200506327	25.06.2009
5028	20040604768	17.06.2009	11349	u200506353	29.06.2009
5030	20040604770	17.06.2009	11581	20040605038	25.06.2009
5031	20040604772	17.06.2009	11582	20040605040	25.06.2009
5032	20040604773	17.06.2009	11815	u200505992	17.06.2009
5471	20040604811	18.06.2009	11832	u200506144	21.06.2009
5509	20040605043	25.06.2009	11833	u200506194	22.06.2009
5515	20040605096	29.06.2009	11834	u200506196	23.06.2009
5517	20040605123	29.06.2009	11837	u200506204	23.06.2009
6005	20040604763	17.06.2009	11840	u200506212	23.06.2009
6006	20040604765	17.06.2009	11850	u200506343	29.06.2009
6009	20040604848	21.06.2009	11851	u200506351	29.06.2009
6010	20040604850	21.06.2009	11856	u200506395	29.06.2009
6317	20040503415	06.05.2009	11863	u200506437	30.06.2009
6345	20040604798	18.06.2009	12432	u200505985	17.06.2009
6350	20040604881	21.06.2009	12433	u200505998	17.06.2009
7048	20040604818	18.06.2009	12434	u200506043	21.06.2009
7049	20040604819	18.06.2009	12435	u200506044	21.06.2009
7051	20040604821	18.06.2009	12819	a200506219	24.06.2009
7052	20040604822	18.06.2009	13517	u200506146	21.06.2009
7053	20040604838	21.06.2009	13519	u200506345	29.06.2009
7057	20040605039	25.06.2009	15419	20040605101	29.06.2009
7058	20040605041	25.06.2009	15420	20040605158	29.06.2009
7658	20040604725	16.06.2009	17156	u200602971	20.03.2009
8374	20040605168	29.06.2009	17519	u200607150	26.06.2009
8808	u200501891	28.02.2009	18142	u200606954	21.06.2009
8848	u200502332	15.03.2009	18145	u200607010	23.06.2009
10073	20040605025	25.06.2009	18201	20040604887	21.06.2009
10504	u200504304	05.05.2009	18899	u200606703	16.06.2009
10776	u200506078	21.06.2009	18904	u200606723	16.06.2009
10779	u200506151	21.06.2009	18905	u200606725	16.06.2009
10783	u200506172	22.06.2009	18917	u200606784	19.06.2009
10807	u200506397	29.06.2009	18922	u200606857	19.06.2009
10816	u200506446	30.06.2009	18937	u200606980	22.06.2009
10823	u200506458	30.06.2009	18947	u200607020	23.06.2009
11264	u200505934	16.06.2009	18955	u200607184	27.06.2009
11266	u200505936	16.06.2009	18960	u200607208	29.06.2009
11270	u200505953	17.06.2009	18962	u200607210	29.06.2009
11278	u200505995	17.06.2009	18968	u200607225	29.06.2009
11299	u200506076	21.06.2009	18974	u200607261	30.06.2009
11303	u200506104	21.06.2009	18975	u200607265	30.06.2009
11310	u200506120	21.06.2009	18977	u200607285	30.06.2009
11314	u200506132	21.06.2009	19049	2003065770	23.06.2009
11316	u200506138	21.06.2009	19408	u200606797	19.06.2009
11318	u200506142	21.06.2009	19417	u200606830	19.06.2009
11321	u200506149	21.06.2009	19419	u200606862	19.06.2009
11323	u200506157	21.06.2009	19424	u200606882	19.06.2009
11324	u200506159	22.06.2009	19440	u200606960	22.06.2009
11341	u200506312	25.06.2009	19441	u200606977	22.06.2009

(11) Номер патенту (декларційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (декларційного патенту)	(11) Номер патенту (декларційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (декларційного патенту)
19442	u200607012	23.06.2009	27343	u200707068	25.06.2009
19445	u200607030	23.06.2009	27350	u200707090	25.06.2009
19448	u200607057	26.06.2009	27354	u200707127	25.06.2009
19450	u200607062	26.06.2009	27365	u200707251	27.06.2009
19454	u200607074	26.06.2009	27621	u200706854	18.06.2009
19456	u200607077	26.06.2009	27622	u200706885	19.06.2009
19469	u200607129	26.06.2009	27623	u200706894	19.06.2009
19471	u200607136	26.06.2009	27624	u200706901	19.06.2009
19475	u200607145	26.06.2009	27630	u200706912	19.06.2009
19477	u200607157	27.06.2009	27634	u200706971	21.06.2009
19479	u200607160	27.06.2009	27637	u200707031	22.06.2009
19480	u200607163	27.06.2009	27644	u200707105	25.06.2009
19481	u200607164	27.06.2009	27647	u200707122	25.06.2009
19491	u200607245	30.06.2009	27648	u200707124	25.06.2009
20057	u200606719	16.06.2009	27649	u200707126	25.06.2009
20064	u200606828	19.06.2009	27651	u200707151	25.06.2009
20074	u200606901	20.06.2009	27652	u200707152	25.06.2009
20078	u200606912	20.06.2009	27659	u200707210	26.06.2009
20090	u200607050	23.06.2009	27660	u200707212	26.06.2009
20103	u200607166	27.06.2009	27668	u200707240	27.06.2009
20104	u200607171	27.06.2009	28011	u200706969	21.06.2009
20105	u200607180	27.06.2009	28015	u200707070	25.06.2009
20106	u200607181	27.06.2009	28018	u200707073	25.06.2009
20108	u200607183	27.06.2009	28019	u200707077	25.06.2009
20109	u200607190	27.06.2009	28027	u200707225	26.06.2009
20112	u200607202	29.06.2009	28029	u200707228	26.06.2009
21227	u200607135	26.06.2009	28030	u200707243	27.06.2009
21230	u200607278	30.06.2009	28338	u200706844	18.06.2009
21231	u200607280	30.06.2009	28351	u200707183	26.06.2009
25682	u200707012	22.06.2009	28728	u200707019	22.06.2009
25710	u200606838	19.06.2009	28731	u200707185	26.06.2009
26626	u200706963	21.06.2009	28736	u200707253	27.06.2009
27016	u200706787	16.06.2009	30947	u200706949	20.06.2009
27018	u200706792	16.06.2009	31664	u200606936	21.06.2009
27023	u200706828	18.06.2009	34765	u200802602	28.02.2009
27024	u200706829	18.06.2009	36274	u200804030	31.03.2009
27031	u200706856	18.06.2009	36567	u200808350	23.06.2009
27036	u200706897	19.06.2009	36568	u200808351	23.06.2009
27039	u200706928	20.06.2009	36574	u200808498	26.06.2009
27045	u200706975	21.06.2009	37025	u200808361	23.06.2009
27056	u200707020	22.06.2009	37026	u200808362	23.06.2009
27058	u200707032	22.06.2009	37409	u200808218	17.06.2009
27062	u200707097	25.06.2009	37410	u200808224	17.06.2009
27064	u200707107	25.06.2009	37417	u200808320	20.06.2009
27066	u200707117	25.06.2009	37418	u200808321	20.06.2009
27332	u200706886	19.06.2009	37420	u200808364	23.06.2009
27334	u200706903	19.06.2009	37422	u200808375	23.06.2009
27335	u200706919	19.06.2009	37423	u200808380	23.06.2009
27342	u200707038	22.06.2009	37424	u200808381	23.06.2009

(11) Номер патенту (декларційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (декларційного патенту)	(11) Номер патенту (декларційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (декларційного патенту)
37430	u200808418	23.06.2009	39434	u200811781	25.02.2009
37431	u200808419	23.06.2009	39445	u200811846	25.02.2009
37780	u200808219	17.06.2009	39451	u200811921	25.02.2009
37781	u200808220	17.06.2009	39452	u200811922	25.02.2009
37798	u200808479	25.06.2009	39468	u200812126	25.02.2009
38103	u200808161	17.06.2009	39471	u200812213	25.02.2009
38673	u200808431	24.06.2009	39472	u200812217	25.02.2009
38678	u200808369	23.06.2009	39473	u200812223	25.02.2009
38679	u200808335	20.06.2009	39484	u200812342	25.02.2009
38834	u200808165	17.06.2009	39493	u200812512	25.02.2009
39256	a200703743	25.02.2009	39496	u200812559	25.02.2009
39276	u200804332	25.02.2009	39497	u200812562	25.02.2009
39278	u200804998	25.02.2009	39498	u200812563	25.02.2009
39280	u200805732	25.02.2009	39499	u200812564	25.02.2009
39286	u200806916	25.02.2009	39500	u200812566	25.02.2009
39288	u200807133	25.02.2009	39501	u200812568	25.02.2009
39289	u200807313	25.02.2009	39504	u200812586	25.02.2009
39295	u200808769	25.02.2009	39505	u200812632	25.02.2009
39300	u200808951	25.02.2009	39517	u200812754	25.02.2009
39301	u200808952	25.02.2009	39518	u200812755	25.02.2009
39303	u200809349	25.02.2009	39519	u200812756	25.02.2009
39304	u200809378	25.02.2009	39520	u200812758	25.02.2009
39305	u200809379	25.02.2009	39521	u200812768	25.02.2009
39306	u200809385	25.02.2009	39525	u200812891	25.02.2009
39309	u200809639	25.02.2009	39526	u200812892	25.02.2009
39321	u200810111	25.02.2009	39530	u200812959	25.02.2009
39322	u200810119	25.02.2009	39538	u200813097	25.02.2009
39326	u200810257	25.02.2009	39549	u200813592	25.02.2009
39338	u200810482	25.02.2009	39552	u200813673	25.02.2009
39339	u200810484	25.02.2009	39554	u200813759	25.02.2009
39342	u200810514	25.02.2009	39555	u200813899	25.02.2009
39343	u200810524	25.02.2009	39556	u200813900	25.02.2009
39363	u200810818	25.02.2009	39562	u200814348	25.02.2009
39365	u200810825	25.02.2009	39563	u200814349	25.02.2009
39377	u200811088	25.02.2009	39564	u200814350	25.02.2009
39389	u200811288	25.02.2009	39565	u200814351	25.02.2009
39405	u200811485	25.02.2009	39566	u200814352	25.02.2009
39406	u200811486	25.02.2009	39567	u200814353	25.02.2009
39409	u200811528	25.02.2009	39571	u200814825	25.02.2009
39417	u200811616	25.02.2009	39572	u200815105	25.02.2009
39421	u200811672	25.02.2009	39573	u200815106	25.02.2009
39422	u200811679	25.02.2009	39574	u200815110	25.02.2009
39423	u200811680	25.02.2009	39575	u200815124	25.02.2009
39424	u200811716	25.02.2009			
39428	u200811757	25.02.2009			

### 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
57751	10.03.2011, Бюл. № 5	СИСТЕМА ПУСКУ НАСОСНИХ АГРЕГАТІВ ДЛЯ ПІДЙОМУ ВОДИ У МАГІСТРАЛЬНИЙ ТРУБОПРОВІД	Нікулін Микола Іванович, вул. Свердлова, 31, кв. 4, м. Запоріжжя, 69063, Шумейко Григорій Іванович, вул. Інтернаціональна, 27, кв. 1, смт Розівка, Запорізька обл., 70301, Костюк Степан Лукьянович, вул. Молодіжна, 4, кв. 155, м. Дніпрорудне, Запорізька обл., 71630, Черних Владіслав Миколайович, вул. Каменогорська, 16, кв. 60, м. Запоріжжя, 69057  Комунальне підприємство "ОБЛВОДОКАНАЛ" Запорізької обласної ради, Генеральний директор Нікулін Микола Іванович, пр. Леніна, 180-а, м. Запоріжжя, 69035, Україна

### Передача права власності на корисну модель

(11) Номер патенту (деклараційного патенту)	Ім'я або повне найменування власника патенту (деклараційного патенту)	Ім'я або повне найменування правонаступника власника патенту (деклараційного патенту)	Реєстраційний номер рішення	Дата внесення відомостей до Реєстру
4440, 36998	ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ФАРМ-СТОМ"	Хорунжий Геннадій Геннадійович	881	26.04.2011
16924, 32974, 39245	Самойленко Олег Ігоревич	ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ЄВРОЕКОЛОГІЯ"	882	26.04.2011
25675	ПРИВАТНЕ ПІДПРИЄМСТВО "ХИМАГРОМАРКЕТИНГ"	Товариство з обмеженою відповідальністю "ХИМАГРОМАРКЕТИНГ"	883	26.04.2011
52346	ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ФИРМА "РАТНА" (RU)	ДВТ Дойче Вассертехнологіен ГмбХ (DE)	884	26.04.2011

### Видача ліцензії на використання корисної моделі

(11) Номер патенту (деклараційного патенту)	Ім'я або повне найменування ліцензіара	Ім'я або повне найменування ліцензіата	Вид ліцензії	Реєстраційний номер рішення	Дата внесення відомостей до Реєстру
51748	Фісенко Владімір Владімірович (RU)	ПРИВАТНЕ ПІДПРИЄМСТВО "УКРТЕХЕНЕРГОСЕРВІС-ОПТИМА"	ЛН	880	26.04.2011

ЛВ - ліцензія виключна  
ЛН - ліцензія невиключна  
ЛО - ліцензія одинична

### Виправлення очевидних помилок у публікаціях відомостей про видачу патентів (деклараційних патентів) на корисні моделі

(11) Номер патенту (деклараційного патенту)	(21) Номер заявки	(46) Дата публікації та номер бюлетеня	Слід читати
25198	u200704015	25.07.2007, Бюл. № 11	<p>(57) 1. Сухе пальне, що виконане у формі спресованої таблетки і складається з уротропіну або з уротропіну з добавками, яке <b>відрізняється</b> тим, що густина <math>\rho</math> спресованої таблетки сухого пального з уротропіну або з уротропіну з добавками визначається за формулою:</p> $\rho = (0,90 \div 1,40) - 0,002 / a, \text{ г-см}^{-3},$ <p>де <math>a</math> є відношення висоти таблетки <math>H</math> до її діаметра <math>d</math>, <math>a = H/d</math>.</p> <p>2. Сухе пальне за п. 1, яке <b>відрізняється</b> тим, що як добавку містить парафін в кількості 0,3-2,9 % вагових.</p> <p>3. Сухе пальне за п. 1, яке <b>відрізняється</b> тим, що як добавку містить крейду в кількості 0,3-15 % вагових.</p> <p>4. Сухе пальне за п. 1, яке <b>відрізняється</b> тим, що як добавку містить гіпс в кількості 0,3-15 % вагових.</p> <p>5. Сухе пальне за пп. 1, 2, 3, 4, яке <b>відрізняється</b> тим, що як добавки містить поєднання перерахованих в пп. 2-4 речовин в кількості 0,3-15 % вагових.</p>
25386	u200702673	10.08.2007, Бюл. № 12	<p>(72) (73) Роджеро Валерія Миколаївна, вул. Гефта, 2-а, кв. 31, м. Одеса, 65014</p>
57429	u201010017	25.02.2011, Бюл. № 4	<p>(72) Ткаченко Сергій Григорович, Барабаш Володимир Петрович, Коваль Анатолій Андрійович, Коваль Юрій Дмитрович, Кучеренко Євген Володимирович</p>

# 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 .....	2.27
Розділ H: Електрика .....	2.29
<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 .....	3.22
Розділ С: Хімія. Металургія .....	3.46
Розділ Е: Будівництво .....	3.94
Розділ F: Машинобудування. Освітлювання. Опалювання. Зброя. Підривні роботи .....	3.100
Розділ G: Фізика .....	3.112
Розділ H: Електрика .....	3.129

<b>Відомості про видачу патентів України на корисні моделі</b> .....	5.1
Розділ А: Життєві потреби людини .....	5.1
Розділ В: Виконувannya операцій. Транспортування .....	5.38
Розділ С: Хімія. Металургія .....	5.58
Розділ D: Текстиль та папір .....	5.69
Розділ Е: Будівництво .....	5.71
Розділ F: Машинобудування. Освітлювання. Опалювання. Зброя. Підривні роботи .....	5.80
Розділ G: Фізика .....	5.91
Розділ H: Електрика .....	5.119
<b>Показники</b> .....	7.1.1
Систематичний показник заявok на винаходи, які прийняті до розгляду .....	7.1.1
Нумераційний показник заявok на винаходи, які прийняті до розгляду .....	7.1.4
Систематичний показник патентів на винаходи .....	7.2.1
Нумераційний показник заявok на винаходи .....	7.2.3
Нумераційний показник патентів на винаходи .....	7.2.4
Систематичний показник патентів на корисні моделі .....	7.4.1
Нумераційний показник заявok на корисні моделі .....	7.4.4
Нумераційний показник патентів на корисні моделі .....	7.4.7
<b>Сповіднення</b> .....	8.1.1
<b>Винаходи</b> .....	8.1.1
Зміна імені або повного найменування і/або адреси власника патенту (деклараційного патенту) на винахід, чи зміна особи власника патенту (деклараційного патенту) на винахід .....	8.1.1
Продовження строку дії патенту на винахід, об'єктом якого є лікарський засіб, засіб захисту тварин, засіб захисту рослин тощо.....	8.1.2
Припинення дії патенту (деклараційного патенту) на винахід у зв'язку із закінченням строку дії.....	8.1.2



Припинення дії патенту (деклараційного патенту) на винахід у разі несплати річного збору.....	8.1.2
Заява власника патенту (деклараційного патенту) про готовність надання будь-якій особі дозволу на використання запатентованого винаходу.....	8.1.5
Передача права власності на винахід .....	8.1.5
Видача ліцензії на використання винаходу.....	8.1.6
Виправлення очевидних помилок у публікаціях відомостей про видачу патентів (деклараційних патентів) на винаходи .....	8.1.6
Виправлення очевидних помилок у описах до патентів (деклараційних патентів) на винаходи .....	8.1.6
<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
Припинення дії патенту (деклараційного патенту) на корисну модель у зв'язку із закінченням строку дії.....	8.2.1
Припинення дії патенту (деклараційного патенту) на корисну модель у разі несплати річного збору.....	8.2.1
Заява власника патенту (деклараційного патенту) про готовність надання будь-якій особі дозволу на використання запатентованої корисної моделі.....	8.2.5
Передача права власності на корисну модель.....	8.2.5
Видача ліцензії на використання корисної моделі.....	8.2.5
Виправлення очевидних помилок у публікаціях відомостей про видачу патентів (деклараційних патентів) на корисні моделі.....	8.2.6

# **ПРОМИСЛОВА ВЛАСНІСТЬ**

## **ВИНАХОДИ КОРИСНІ МОДЕЛІ ТОПОГРАФІЇ ІНТЕГРАЛЬНИХ МІКРОСХЕМ**

**Офіційний бюлетень № 8, 2011  
Книга 1**

**Відповідальний за випуск**

**В.С. Дмитришин**

**Редагування:**

Кобринська С.А.  
Варягіна Н.І.  
Белоус Т.П.  
Вязьмітінова Л.Б.  
Грицай Н.П.  
Добриніна І.В.  
Козирева В.Д.  
Кондраток О.В.  
Кондратська Н.Й.

Кухар І.В.  
Скринченко В.А.  
Харченко Р.Ч.

**Комп'ютерна верстка:**

Андрусенко Я.В.  
Гуцалюк О.В.  
Мироненко А.К.  
Попович А.М.

---

Підписано до друку 26.04.2011. Формат 60X84/8.  
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.